

UNIVERSIDAD DEL ISTMO –CAMPUS IFES-
ESCUELA DE ADMINISTRACION DE INSTITUCIONES
HOTELERAS



"NUEVAS TENDENCIAS GASTRONÓMICAS: LA COCINA MOLECULAR"

ANDREA LOZANO ARDÓN

GUATEMALA, DICIEMBRE DEL 2009



UNIVERSIDAD DEL ISTMO –CAMPUS IFES-
ESCUELA DE ADMINISTRACION DE INSTITUCIONES
HOTELERAS



“NUEVAS TENDENCIAS GASTRONÓMICAS: LA COCINA MOLECULAR”

TESIS

PRESENTADA A LA JUNTA DIRECTIVA DEL

IFES

POR

ANDREA LOZANO ARDÓN

AL CONFERIRSE EL TÍTULO DE

LICENCIADA EN ADMINISTRACIÓN DE SERVICIOS HOTELEROS

GUATEMALA, DICIEMBRE DEL 2009



UNIVERSIDAD DEL ISTMO –CAMPUS IFES-
ESCUELA DE ADMINISTRACION DE INSTITUCIONES HOTELERAS



"NUEVAS TENDENCIAS GASTRONÓMICAS: LA COCINA MOLECULAR"

TEMA QUE ME FUERA ASIGNADO POR
LA ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE INSTITUCIONES HOTELERAS
CON FECHA DE FEBRERO DEL 2009

ANDREA LOZANO ARDÓN

INDICE GENERAL

Contenido

Índice de ilustraciones

Índice de Ilustraciones

I. Introducción

La gastronomía abraca desde la afición por el buen comer, hasta el conjunto de conocimientos y actividades relacionadas con la comida, concebida casi como un arte. De igual forma, la gastronomía estudia al hombre, su alimentación y su medio ambiente a través del tiempo.

La gastronomía es un arte en constante evolución, y cada época ha sido testigo del surgimiento de muy variadas tendencias en este campo. Algunas no pervivieron, pero otras se afianzaron y forman parte de las tradiciones culinarias de cada cultura. Entre las más recientes se puede mencionar la "Nouvelle Cuisine", la cocina "Nuevo Latino", la cocina asiática, la cocina fusión y la cocina molecular, a cuyo estudio se ha dedicado este trabajo. La gastronomía molecular, vincula el arte de la alimentación junto con el estudio de las reacciones químicas que esta sufre durante su elaboración, para así poder realizar nuevas creaciones y jugar con los ingredientes de manera original.

En este trabajo de investigación se presenta información básica sobre la evolución de la gastronomía a través del tiempo, su origen y diversas tendencias, así como la investigación más a fondo de esta última mencionada anteriormente. Se incluyen diferentes tipos de recetas de las tendencias mencionadas dentro de la investigación así como el estudio de los materiales y utensilios utilizados mayormente en la gastronomía molecular. De igual forma se puede encontrar una pequeña biografía de los principales expositores de este movimiento junto con una descripción de los restaurante liderados por ellos, los cuales son reconocidos mundialmente como influyentes en el ámbito.

El objetivo del presente trabajo es suministrar al estudiante de carreras afines a la Licenciatura en Administración de Servicios Hoteleros, la información básica sobre esta tendencia que ha revolucionada la manera de ver, saborear y crear los alimentos.

II. Objetivos

General:

- Investigar de manera meticulosa esta nueva tendencia en la gastronomía, sus bases y principales expositores.

Específicos:

- Conocer las diversas influencias que anteceden a la gastronomía molecular.
- Investigar el origen de esta tendencia.
- Indagar en los diferentes tipos de utensilios y químicos empleados para lograr las elaboraciones moleculares.
- Identificar los principales exponentes y creadores de esta tendencia así como los establecimientos en donde la desarrollan.

III. Justificación

La gastronomía es una de las artes que cada vez tiene más peso en las distintas culturas. En los últimos años se ha convertido nuevamente en un área de admiración y atractivo para diversos países.

Sin embargo, esta no se queda nunca en un mismo lugar, la innovación es lo que la hace atractiva y es por esto que se debe de investigar a fondo las nuevas tendencias, para así poder siempre estar a la vanguardia del mundo y no dejar que este le consuma por quedarse en el pasado. Es por esto que el presenta trabajo, investiga a fondo una de las innovaciones más revolucionarias en lo que a gastronomía se refiere, ya que esta técnica, no solo juega con diferentes ciencias, si no que a su vez presenta una innovación en los platillos, los cuales entretienen y asombran a los consumidores, logrando así una experiencia única y difícil de olvidar por los mismos.

CAPITULO I

LA GASTRONOMIA

1. Gastronomía

La palabra Gastronomía viene del griego. De "gastér, gastrós", que quiere decir vientre y estómago, y de "nomos", ley. Se puede definir el vocablo, diciendo que es un conjunto de disposiciones que regulan todo lo referente a las comidas[1].

La gastronomía se puede definir como la técnica de preparar una buena comida, o simplemente como la afición al buen comer. Se puntualiza de igual manera como el estudio de la relación entre cultura y alimento. La gastronomía se puede entender como una actividad interdisciplinaria, en la cual se vinculan varias bellas artes para así lograr un resultado asombroso. Entre las artes que se vinculan se puede mencionar, las ciencias sociales, estudiando de este modo los diferentes patrones socioculturales de las diversas regiones y su influencia sobre ésta; ciencias naturales, en cuanto al desarrollo en general de las materias primas y sus principales fundamentos e incluso ciencias exactas alrededor del sistema alimenticio del ser humano, tomando en cuenta factores nutricionales así como elementos vitales para el desarrollo completo de una persona.

La gastronomía no sólo tiene relación con la comida, sino que también con las distintas culturas. Debido a esto se conoce la mundialmente famosa gastronomía francesa, la italiana, china, mexicana, peruana, etc. Estas se han ido popularizando, con el correr de los años, debido no sólo a que sus inmigrantes las han introducido por todo el mundo, sino que también por su excelencia en la preparación de diversos platos. Platos que han logrado imponerse, en los distintos paladares alrededor del mundo, dando a conocer de esta manera un poco de cada una de las diversas culturas y tradiciones de cada región.

[1] Diccionario de la Real Academia Española, Editorial Edepsa

La gastronomía involucra diversas áreas, como ciencias, economía y arte. Es una parte de la historia natural, por medio de la clasificación alimentaria de las diversas sustancias. Es parte de la física debido a que se examina la composición y cualidad de cada una de estas substancias. También involucra la química, por medio de los diversos análisis a los cuales se sujeta. En la cocina ya que se convierte en una arte el hecho de adaptar los diversos elementos y formar un platillo que a la vez tenga un sabor agradable para quien lo consume. En los negocios ya que se buscan métodos para optimizar las compras y gastar lo menos posible y a su vez vender de la manera más ventajosa lo que se puede producir con esta materia prima. Por último también se ve involucrada la economía política, debido a las fuentes de ingreso las cuales se crean en base a la gastronomía y el significado del intercambio el cual establece relaciones con los diversos países.

Todo esto se ve conjugado con el arte de crear, degustar, inspirar y experimentar a través de los alimentos y sus valores nutritivos, elementos físico químicos y materiales para lograr un balance no solo de manera nutricional, si no también visual de modo artístico, además de una excelente degustación para quien lo consume siendo este agradable a su paladar.

“La gastronomía es así también el estudio de la relación del hombre, entre su alimentación y su medio ambiente”[2].

1.1. Historia

“La Historia de la Gastronomía es, a la vez, la crónica descriptiva del arte de comer en Occidente y una lúcida síntesis del desarrollo de las civilizaciones”[3]. La gastronomía y la alimentación, van muy de la mano con la evolución del ser humano en sus diferentes culturas y ambientes a través de los años. Se remonta desde la época de la aparición del hombre en la tierra y de su mismo afán por

[2] Diccionario de la Real Academia Española, Editorial Edepsa
[3] Luján, Néstor, “Historia de la gastronomía”, Editorial Folio Barcelona 1988

conseguir alimento, hasta fines de la Edad Media, el descubrimiento de América y la introducción de diferentes ingredientes nuevos para Europa, hasta las nuevas tendencias culinarias de la actualidad.

En la prehistoria, los primeros alimentos consumidos por el hombre eran, frutos, raíces, hojas y tallos. Luego comenzó la caza de grandes piezas (renos, bisontes, vacas y caballos) y de pequeños animales también (lagartijas, erizos, etc.). En esta época, los alimentos los obtenían por medio de la caza y recolección, utilizando herramientas como lanzas, fabricadas con piedras, ramas, huesos y demás materiales sencillos. Debido a que aún no se había descubierto el fuego, los alimentos se consumían crudos y frescos. Después del descubrimiento del fuego, aparecen los primeros recipientes de barro que se utilizaban para la cocción de los alimentos. Este hallazgo ayuda a que los alimentos se puedan digerir de una mejor manera y se evita en gran parte la transmisión de enfermedades[4].

La cocina francesa es la piedra angular para la mayoría de los historiadores. Los italianos comienzan a usar trozos de carnes enteros por los años 1.500 estos fueron los más creativos pues empezaron a mezclar frutas y verduras y experimentaron con productos de pastelería. El cambio en la cocina francesa se produce con el casamiento de Catalina de Medicis y Enrique II de Francia. A mediados del 1.600 la cocina francesa se aleja de los pasados banquetes y del uso indiscriminado de las especias y empieza a notarse una preocupación por el equilibrio y la armonía en las comidas.

La cocina francesa continúa su desarrollo, hasta llegar a desarrollar grandes Chefs como se reconoce al el gran Chef Antonio Carême, como el máximo expositor y fundador de la cocina francesa. Él fue el primero en recopilar recetas y delinear menús hasta que a principios del siglo XX aparece el Chef Augusto Escoffier creando la escuela francesa del arte culinario y las brigadas en las cocinas según el área en la cual se trabaja.

[4] Cfr: http://www.monografias.com/trabajos11/histgast/histgast.shtml

Los cargos de una cocina así como las brigadas pueden variar dependiendo de la complejidad organizativa de donde se vayan a emplear, pero en términos generales son los siguientes:

- Chef de cocina (*Le Chef de cuisine*)
  - Segundo cocinero. (*Le sous Chef)*
    - Jefe de partida (*Le Chef de Partie*)
    - Asistente de Chef de Partida (*Le Commis Chef*)
      - El Chef salsero (*Le Chef Saucier*)
      - El Chef Asador (*Le Chef Rôtisseur*)
      - El Chef de Pescados (*Le Chef Poissonnier*)
      - El Chef de Vegetales (*Le Chef Entremettier*)
      - El Chef de Sopero (*Le Chef Potager*)
      - El Chef Porcionador (*Le Chef Garde-Manger*)
      - El Chef Pastelero (*Le Chef Pâtissier*)
      - El Carnicero (*Le Boucher*)
      - El Panadero (*Le Boulanger*)
      - El Chef de Relevos (*Le Chef Tournant*)
      - El Chef de Guardia (*Le Chef de Garde*)
      - El Chef de Noche (*Le Chef de Nuit*)
      - El Chef de Desayunos (*Le Chef du Petit Deujeuner*)
      - El Chef del Personal (*Le Communard*)
      - El Chef de Parrilla (*Le Chef Grillardin*)
      - El Chef Trinchador *(Le Chef Trancheu*).

Estas brigadas no solo ayudan a facilitar un poco la labor, si no también introducen un orden en la cocina, lo cual hace que todo el proceso sea más efectivo y productivo. Su método consistió en simplificar y modernizar el estilo elaborado y decorado de Carême. Escoffier ayudo a elevar también la categoría social y el respeto a la profesión de cocinero. "A partir de entonces comenzó una verdadera evolución de la alta cocina. Por primera vez el chef empezó a ser

conocido por los comensales, y comenzó a ser visto como un verdadero creador, un artista culinario."[5]

La creatividad de los cocineros, es cada vez una herramienta más poderosa, lo que ayuda a desencadenar las distintas tendencias que hoy en día se pueden disfrutar y experimentar.

1.2. Tendencias

Una tendencia es una "propensión o inclinación psicológica hacia determinados fines"[6]. De igual forma se define como un movimiento religioso, económico, político, artístico o semejante, que se orienta en determinada dirección.

La gastronomía se ha convertido en los últimos años en un elemento de goce para los sentidos donde no se trata de comer con abundancia sino de degustar la calidad y la variación. Con el paso del tiempo, diferentes tendencias se han visto marcadas en este ámbito artístico, las cuales han destacado en el mundo por su innovación y han logrado complacer los paladares más exigentes. Debido al gran auge que estas distintas tendencias han tenido, se han imitado alrededor del mundo, dándoles en cada lugar una característica diferente, transformándolas, explotándolas y a su vez innovando cada vez más.

Hablar del arte culinario es hablar de un arte en constante movimiento y renovación, en un momento dado se podría hablar de un arte efímero, porque no es como una pintura o una escultura, que puede conservarse con tiempo indefinido, pero es precisamente esa "inconstancia" lo que le mantiene vivo y vigente.

---

[5] http://www.publispain.com/revista/nouvelle-cuisine-o-nueva-cocina.htm

[6] Diccionario moderno, Lengua Española y Nombres Propios, Langensheidt, Grupo editorial Océano, S.A, Barcelona, España, Pagina 732.

Varias tendencias han surgido en diversas partes del mundo, cada una abriendo puertas a la siguiente. Anteriormente, la cocina madre de la gastronomía, la francesa, se caracterizaba por sus platillos elaborados, con abundantes salsas y procedimientos un tanto exhaustivos para así alcanzar un platillo en especial. La gran variedad de ingredientes que se encontraban en una sola salsa por ejemplo era lo que la hacía a esta única y digna de imitación. Con el paso del tiempo este recargo de actividades llego a su máxima saturación y la gente comenzó a exigir platillos menos recargados y más sencillos de elaborar y es por esto que la cocina en general a evolucionado un sinfín de veces, logrando siempre alcanzar los gustos y exigencias de los consumidores.

A continuación, se describe brevemente una variedad significativa de las principales tendencias que han surgido a lo largo de los años.

1.2.1. Nouvelle Cuisine

Este movimiento fue uno de los grandes cambios que vivió la alta cocina en el siglo XX. Una de las mayores contribuciones de esta nueva corriente, fue la de hacerle camino a la creatividad de sus autores. Esta acción liberó la mente de los grandes chefs y abrió el camino a los demás estilos de cocina que surgen en el futuro.

Sus principales expresiones son la creatividad, originalidad e imaginación. Este movimiento surge en Francia hacia 1970. Un movimiento cultural-gastronómico fue iniciado por dos críticos famosos de la época, Christian Millau y Henri Gault, quienes más tarde manifestaron todo su saber en una de las guías gastronómicas y revistas más importantes (Gault-Millau). Se fundamenta en el respeto de los sabores originales, evitando así preparaciones sobrevaloradas, teniendo como resultado, comidas más ligeras, frescas y naturales. Muestra un especial interés por la conjugación de texturas, colores, y sabores, respetando el estado original de los alimentos y llevándolos así a su máximo esplendor natural.

La Alta cocina se ve entonces como un oficio y un arte a la vez. Se deben dominar las técnicas clásicas, pero el aporte creativo de cada chef es primordial, por esto es que es cambiante y se encuentra a su vez en una evolución constante.

Gault-Millau ha resumido en estos diez mandamientos los principios de la "*Nouvelle Cuisine*":

1- No se cocerán demasiado las comidas: se busca con esto lograr una cocina más simplificada, lo que implica una reducción en los tiempos de cocción, así se resaltarán más los atributos de los alimentos y no se le dará más cocción que la necesaria.

2- Se utilizarán productos frescos y de calidad: por el hecho que se quiere resaltar las características de cada ingrediente, se deben conseguir productos de alta calidad, en cuanto a frescura, apariencia, sabor y aroma.

3- Se aligerara el menú: Bocuse, al referirse a la necesidad de aligerarlas comida, comenta, "La gran cocina no significa forzosamente un cocinar complicado"[7]

4- No será sistemáticamente modernista: para Bocuse, la nueva cocina "aúna lo antiguo y lo nuevo"[8], no por ser la "Nueva Cocina" se desecha lo anterior.

5- Se servirá, no obstante, de las aportaciones de las nuevas técnicas: un chef de la nueva cocina es un artesano y artista, que investiga y conoce otras culturas y sus costumbres culinarias. Este mismo se sirve de estos conocimientos de otras técnicas, de manera que le sean útiles y las logre emplear en su metodología.

6- Se evitarán adobos, fermentaciones, etc.: la nueva cocina se basa fundamentalmente en el respeto del sabor original de los propios

[7] Bocuse, Paul. "La Cocina del Mercado". Ediciones Destino. Barcelona, 2003. Página 11
[8] Bocuse, Paul. "La Cocina del Mercado". Ediciones Destino. Barcelona, 2003. Página 14

alimentos, ya que con el uso de adobos, fermentaciones y técnicas similares se perdía el verdadero sabor del mismo.

7- Se eliminarán las salsas blancas y tostadas: la utilización de estas salsas, son sinónimo de una comida pesada, recargada con una elaboración minuciosa y lenta.

8- No se ignorará la dietética: la vida moderna influencia cada vez más a la gastronomía. La Nueva Cocina se ve influenciada fuertemente por sus tendencias. Al alcance de todos están las teorías sobre la nutrición, obesidad, las enfermedades cardiovasculares asociadas a la mala alimentación y por ende, los cocineros deben adaptar sus platos a fin de hacerlos más ligeros, más digestibles, las porciones menores, justas no exageradas ni demasiado abundantes como se acostumbraba en la cocina clásica.

9- No se manipularán las presentaciones: se busca una cocina mucho más transparente, en donde se aprecien las cualidades naturales de los alimentos.

10- Será inventivo: el cocinero de la Nueva Cocina es aquel que aporta su creatividad a los platillos, y los convierte no solo en una delicia si no en una pieza de arte. Este es libre de utilizar nuevos ingredientes y de innovar en sus técnicas para la elaboración de los mismos.

Con la llegada de la "*Nouvelle Cuisine*" el cocinero empieza hacer un mayor aporte de creatividad en la elaboración de una receta, incluyendo ingredientes o técnicas de preparación de otras culturas. Gracias a este movimiento se comienza a tomar más en cuenta el factor alimenticio y los aportes nutricionales de cada una de las comidas en cuanto a la salud del ser humano. Es por esto que la "*Nouvelle Cuisine*", se sostiene de alimentos sanos, naturales y evita jugar mucho con ellos, para que se esta forma no pierdan su valor nutricional.

En conclusión, el cocinero pasa de ser un técnico de la cocina a ser un artista culinario, lo que implica, que domina el oficio y el arte para poder desarrollar creativa con su mismo toque personal, no obstante algunos puedan opinar que por su característica de otorgar un placer momentáneo, la composición culinaria no pueda compararse a una obra de arte.

Se puede concluir este segmento con las palabras de Michel Onfray respecto a las implicaciones artísticas de la actividad culinaria, que se potencian con la Nouvelle Cuisine: "…no es sorprendente que quienes niegan al cocinero el papel y la función de artista sean los mismos que, de un solo golpe, condenan el conjunto del arte contemporáneo en sus producciones desde Picasso."[9]

1.2.2. Nuevo Latino

"La herencia latina de fogones es un hechizo de sabores y memoria sentimental, es la intensidad de sensaciones de un mestizaje culinario que ha marcado a "fuego" y cazuelas el panorama gastronómico".[10] Desde la influencia mexicana, la recia cocina cubana, los sofisticados y delicados platillos peruanos o los suculentos platos venezolanos, el recetario latino continúa sorprendiendo por su amplia variedad y versatilidad. Desde platillos complejos de larga elaboración, hasta los más sencillos tradicionales de las casas de familias, han logrado mezclarse de una manera innovadora, dándole así un giro a lo cotidiano en la gastronomía y surgiendo de este un nuevo movimiento, al cual se le denomino "Nuevo Latino".

En los años noventa, el término "Nuevo Latino" fue acuñado para describir un nuevo tipo de cocina que mezcla ingredientes de Latinoamérica, Europa y los Estados Unidos para crear una fusión original e interesante. Se le atribuye la

---

[9] Onfray, Michel. "La razón del gourmet". Ediciones de la Flor S.R.L. Buenos Aires, 1999. Página.170
[10] Consulte : http://www.radiolaprimerisima.com/noticias/19826

invención de este movimiento al Chef estadounidense de origen cubano, Douglas Rodríguez.

Después de pasar su infancia en la cocina, Rodríguez decidió perfeccionar sus habilidades culinarias en la Universidad de Johnson & Wales. En 1989, inaugura el restaurante Yuca en Miami y obtiene el premio “Chef del Año” poco después. En 1994, crea la cocina Nuevo Latino en el aclamado restaurante neoyorquino Patria.

Fig. 1



Chef Douglas Rodríguez, creador de la Cocina Nuevo Latino.

Esta tendencia ha llegado a gustar tanto en el mundo que cada vez son más los restaurantes y cocineros reconocidos que la practican. El Nuevo Latino se puede encontrar desde toda América del Sur, hasta en restaurantes europeos. Entre los más destacados de estos establecimiento vale la pena mencionar alguno, como los son: **Cabana**, ubicado en varias ciudades de Estados Unidos; **Cuatro**, ubicado en la ciudad de Chicago; **Yuca**, localizado en Miami; **Alma**, en San Francisco California; **Nobu**, ubicado en diversos lugares de Estados Unidos y Europa, entre otros.

Fig. 2



Helado de Gallo pinto

Menú nuevo latino

Entrada

Ceviche de salmón y vieiras

Salmon marinado en cítricos, vieiras bebes, servido con aguacate y cebollas rojas, aderezado con una vinagreta de tamarindo y ají.

Fig. 3



Ceviche de salmón y vieiras

Sopas y ensaladas

Ensalada de xuxu

Güisquil con especias hervido, acompañado de espinaca bebé, pepino, peras, tomates “cherry” y queso frito, aderezado con una vinagreta de naranja agria.

Fig. 4



Ensalada XuXu

Plato Principal

Chuleta en mole de plátano macho

Chuletas dobles de cerdo curadas con jugo de caña de azúcar rostizada, sobre mole de plátano macho, acompañado de un pastelito de yuca y sofrito de arveja.

Fig. 5



Chuleta en mole de plátano macho

<u>Postre</u>

Tres leches

Pastel ligero y suave bañado en una suculenta mezcla de tres leches, servido sobre un tulipán de galleta de pistacho con mousse de té de canela y compota de fresas, frambuesas, arándanos.

Fig. 6



Tres Leches

Fig.7

Cuadro de interpretación de recetas

	Símbolo	**Definición**
1.	cdita.	Cucharadita
2.	cda.	Cucharada
3.	gr.	Gramo
4.	onz.	Onza
5.	Uni	Unidad
6.	tz.	Taza
7.	ml.	Mililitro
8.	cl.	Centilitro
9.	gl.	Galón
10.	lb.	Libra

Sopa de Palmitos

Ingredientes:

6 onz. tocino en cubos pequeños

1 uni. cebolla blanca en cubos pequeños

2 uni. puerros limpios y cortados en lascas (solo la parte blanda)

1 cda. harina

1 gl. caldo de pollo

1 uni nabo pelado y cortado en cubos

2 lb. palmitos frescos cortados en lascas de ½ pulgada de ancho

1 tz. crema

Sal y pimienta fresca al gusto

<u>Procedimiento:</u>

Sobre fuego mediano calentar el tocino en una olla grande y moverlo por 10 minutos.

Remover del fuego y retirar de los pedazos grandes. A la grasa que quedó del tocino, añadir la cebolla, puerro y subir a fuego mediano dejar cocinar por 10 minutos.

Añadir el caldo aumentando el fuego y dejar hervir.

Añadir el nabo y los palmitos. Bajar a fuego lento, cubrir y dejar hervir a fuego lento por aproximadamente 20 minutos.

Fig.8



Sopa de Palmito “Nuevo Latino”

1.2.3. Comida Asiática

"La comida asiática se ha instaurado como una modalidad culinaria moderna y está de moda."[11] La comida asiática es variada e indescriptible. Dentro de todo el continente asiático, existen diversas modalidades de la misma, pero aun así hay ingredientes que prevalecen y a su vez la identifican en cualquier lugar. Esta se caracteriza por ser fresca, aromática y con muchos colores.

Casi siempre se emplea el término generalizando y la regio asiática se divide en dos grandes áreas, el este de Asia y el Sureste. Ambas tienen como principal vía de influencia y a su vez como medio de comunicación entre ambas, el océano Índico y el pacifico. Las principales gastronomías de esta zona son las cocinas del Sureste asiático, la cocina china y cocina japonesa e India.[12]

Fig. 9



Localización del continente asiático

"La cocina asiática procedente de China, Japón o la India, constituye una suma de estilo y buen gusto, y en ella la preparación y la presentación de los platos se cuidan hasta el mínimo detalle."[13] En todo el mundo se puede ver la influencia que esta ha tenido con el pasar del tiempo, ya que el uso por ejemplo

[11] Megel,Chrostophe; Kylayko,Antón, "Tapas asiáticas; pequeños bocados, grandes sabores", Editorial Bon Vivant, Barcelona España, 1era edición 2006.

[12] http://es.wikipedia.org/wiki/Cocina_asiatica

[13] Prandonni, Anna; Ghionna, Raffaella, "La Cocina Asiática y sus bebidas", Editorial De Vecchi, S.A, Barcelona, España 2006.

del wok es cada vez más común, así como el hecho de realizar diferentes comidas al vapor en cajas de bambú, por mencionar otra de las técnicas. Así como estas hay un sinfín de modalidades e ingredientes, que si no fuera por la tendencia de la nueva cocina asiática que surgió y esta se globalizó, no se emplearían hoy en día en regiones distantes a este continente.

La comida de este continente, muestra la alta perfección que la gastronomía ha logrado alcanzar. Los viejos autores asiáticos, comparan este arte con la música, ya que ambas bellas artes buscan la armonía entre todos sus componentes, para así lograr una obra de arte en el final.

Como es natural, en un continente con grandes diferencias climáticas y geográficas, así como una gran diversidad cultural por su masiva población, la cocina no es uniforme aunque tiene denominadores comunes. “El francés Curnosky, uno de los mejores tratadistas gastronómicos del siglo decía: “China y Francia son los dos únicos pueblos que han sabido crear una cocina y una gastronomía”.”[14]

Ejemplo de esta tendencia serían los restaurantes de Sushi, cada vez más populares, los grandes buffets de algunos restaurantes hindúes, la técnicas hindú del tandoori, la cual consiste en un método de cocción tanto de carne como de vegetales sobre un asador dentro de un horno de barro, así como la utilización de las diversas especias de la región como lo son el curry y los masala.

La cocina asiática se puede dividir según sus regiones y gracias a cada una de estas evoluciona la siguiente. La tendencia se puede observar también en los restaurantes de comida china. Como sabido “La cocina china, con cinco mil años de antigüedad, da origen a la japonesa y a la del sudeste asiático: la tailandesa y vietnamita, que son delicadísimas, magistral consecuencia de la cocina madre.”[15]

---

[14] Luján, Nestor, “Viajes por las cocinas del mundo”, Editorial Salvat, 1971, Navarra, España. Página 49
[15] Idem, Luján, Nestor, Viajes por las cocinas…

Esta cocina se divide por regiones, muy similares en cuanto a su esencia y base, pero distintas en el empleo de diversos ingredientes y técnicas para su elaboración. Estas regiones varían de acuerdo al clima, ubicación geográfica, cultura y costumbre de cada parte. En total se puede dividir esta en 8 grandes ramas de la cocina:

1. **Lu**, la cual es la región gastronómica más antigua y rica, se caracteriza por su sabor fresco y tierno. Es la de mayor complejidad en su proceso de elaboración y múltiples técnicas de cocción. Las sopas son especialmente conocidas y los mariscos son preparados de maneras tan diversas que logran a su vez mantener casi intacto su sabor natural. El vinagre balsámico chino es un ingrediente muy utilizado en esta rama de la gastronomía y es originario de esta región.

2. **Chuang**, también es conocida como la región de Szechuan, en donde su principal ingrediente es la pimienta que lleva el mismo nombre. Se caracteriza por ser una comida sumamente condimentada y picante.

3. **Su**, se caracteriza por su abundante utilización de la salsa de soya y el proceso de ahumado en sus platillos. Gracias a su privilegia ubicación geográfica, esta tiene fama de ser la región con más opciones gastronómicas. El trigo es muy utilizado, el cual es mucho más perfumado que lo normal, gracias a la riqueza de la tierra madre.

4. **Ao**, ofrece una gran variante de frituras, e irónicamente se especializa en los platos al vapor y sopas. Su comida dita mucho de lo picante y se enfoca en mantener intacto el sabor original de cada uno de los ingredientes. Esta región también se le conoce como Cantonesa.

5. **Ming**, los chefs de esta región se caracterizan por el amplio manejo de mariscos. Aquí se mezcla y juega con abundancia diferentes tipos de condimentos, para así darle un saber especial y distintivo a sus platillos. A diferencia de otras regiones, los platillos Ming tienen un gusto más suave.

6. **Zhe**, los platillos de esta región se diferencian a los demás por sus nombres. La región Zhe, es una de las más turísticas por lo cual los nombres de los platillos son más elaborados, románticos y poéticos. La calidad de la materia prima es una de las características más importantes, así como la textura de sus platillos, por lo cual prestan mucha atención en el momento de su preparación.

7. **Xiang**, al igual que la cocina de Chuang, se utiliza el picante en la elaboración, así como los elementos ácidos. Se especializa en el ahumado de los alimentos y es representativo el fondue Chino.

8. **Hui**, se le conoce como los maestros del fuego. El color, aceite y fuego son los principales elementos de este tipo de comida. Sus sabores son muy fuertes, pero para compensar el Té sirve como contrapeso ayudando a digerir mejor y eliminar lípidos ingeridos.

El alimento básico de la cocina asiática es sin duda el arroz. Este sirve de pan, de legumbre, y hasta de plato, en el sentido material de la palabra. Sus ingredientes principales, como los son los retoños de soja, de bambú, el pato, y las salsas de origen animal y vegetal, han viajado mucho a través de el resto del mundo, y con la revolución de la nueva cocina asiática, se han incorporado en los diversos estilos de cada país, llegando a formar una nueva parte de su gastronomía. Sus técnicas también han sido importadas al nuevo mundo y la presentación de platillos y filosofía de vida en general es cada vez más aceptada.

Cerdo Agridulce

<u>Ingredientes:</u>

700 gr. pierna de cerdo

½ cdita. sal

½ cda. maicena

4 cdas. aceite vegetal

1 uni. pimiento rojo

Salsa Agridulce

Preparación:

Trocear la carne de cerdo en dados de unos 2 centímetros. Salar los pedazos y pasarlos por la maicena.

Poner unas tres cucharadas de aceite vegetal en una sartén y calentarlas bien. Saltear la carne durante 8 minutos y luego reservar aparte.

En una sartén diferente, y con sólo una cucharada de aceite, saltear el pimiento cortado en tiras de 5 centímetros de largo, por 30 segundos. Pasado este pequeño plazo de tiempo, dejar a fuego muy suave y agregarle una taza de salsa agridulce. Remover.

Agregar ahora la carne y seguir removiendo durante otros 30 segundos, esta vez a fuego alto.

Apagar y servir caliente.

Fig. 10



Cerdo Agridulce

1.2.4. Cocina Fusión

La cocina fusión es un estilo de comida que hoy en día tiene mucha demanda. Cosiste en combinar el estilo típico de alguna región o un tipo de gastronomía con otra diferente, combinarlos o más bien dicho fusionarlos para crear algo completamente innovador y original. Se inicia en Estados Unidos, con una mezcla oriente-occidente, alrededor de los años setenta; aunque los historiadores serios podrían remontarla por lo menos a Marco Polo, quién pudiese haber introducido al arte culinario italiano, la fusión del arte culinario chino. También se puede ver otros rastros de la fusión de gastronomías remontando a la época de Cristóbal Colón, en donde éste no solo logró que por su descubrimiento se adoptaran en el nuevo mundo, técnicas e ingredientes españoles, sino también llevó al viejo mundo ingredientes y técnicas de este.

Esta cocina muy adecuadamente se originó en Estados Unidos debido a la gran variedad cultural que este alberga. La alta tasa de inmigrantes de diferentes países del mundo hacen posible estas fusiones de culturas. Cada uno tratando de revivir sus platillos natales, en un ambiente diferente los hace tener que encontrar alternativas en cuanto a su elaboración. Con los años, al adoptar un poco más la cultura del país que los alberga, se consolida mas la fusión social y no dejando atrás la gastronómica. Esto permite conocer, adoptar y comparar ideas para asi desarrollarlas en nuevas creaciones.

La idea principal de la comida fusión es ofrecer un viaje, una experiencia y un destino diferente a través de sus platillos y creaciones. La convivencia de estas distintas culturas culinarias hace que, los unos adapten sus elaboraciones a los gustos de la clientela local, y los otros tomen y adapten ideas de los anteriores para modificar y renovar sus cartas. Todo esto lleva a lo que, actuales tratadistas gastronómicos, han dado en llamar “cocina de fusión”. Una especie de corriente culinaria distinta de la denominada de “deconstrucción en la cocina”.

Este movimiento se da en todo el mundo, ya sea de manera buscada o inconscientemente. Entre algunos de los ejemplo de una cocina fusión, la cual surge más que todo por la mezcla de culturas debido a la globalización están: la cocina "Chifa" en Perú, producto de la inmensa inmigración china que pobló Lima hace 100 años; el caso de la cocina "Tex-Mex" producto de la inmigración mexicana a los estados bajos de Estados Unidos; o la "Nueva cocina Vietnamita" producto de los años de colonización francesa en la antigua Indochina.

Fig. 11



Comida Tex-Mex, producto de la fusión

Fuente: http://www.signvisualart.com/img/fotografia-mex.jpg

La fusión no es algo que hoy en día se da por pura casualidad, ha llegado a evolucionar en un arte, el cual requiere conocimientos previos de varias culturas para así lograr con mucha creatividad combinar sabores y técnicas, que den como resultado una alta cocina. El secreto de la preparación está en lograr un balance de colores, cantidades y calidad de los productos.

Recetas Fusión

Quinotto de Setas[16]

Ingredientes:

300 gr. quinoa *

250 gr. setas variadas

1 uni puerro

2 uni dientes de ajo

80 gr. queso parmesano

180 ml. Vino blanco

900 ml. Caldo de ave

2 cda. harina de hongos (hongos secos molidos)

1 cdita. jengibre fresco

1 c cdita. cúrcuma

1 cda. hierbas provenzales (Normalmente los ingredientes básicos son el romero, la ajedrea y la mejorana, pero siempre se puede añadir la albahaca, la salvia, el orégano, el tomillo e incluso la lavanda)

1 uni ramita de perejil

Pimienta negra al gusto

Aceite de oliva

[16] http:// www.gatronomiaycia.com/2008/10/11/quinotto-de-setas/

*se explica la definición de la Quinoa así como su origen en la página 28.

Procedimiento:

Lavar y escurrir la quinoa. Pelar y picar el puerro y los dientes de ajo, limpiar las setas escogidas y empezar la elaboración poniendo en una olla una buena cantidad de aceite de oliva. Freír el puerro a fuego medio y cuando empiece a estar tierno incorporar los ajos picados, dar un par de vueltas más hasta que tomen color e incorporar las setas. Sazonar al gusto. Añadir el perejil picado, el jengibre, la cúrcuma y las hierbas provenzales. Dejar cocer hasta que se evapore el agua de las setas.

Incorporar a continuación la quinoa, mezclándola bien con el resto de ingredientes e incorporar el vaso de vino blanco, reducir de nuevo a fuego medio y dejar que el vino se consuma. El caldo debe estar caliente.

Cuando la quinoa haya absorbido el vino empezar a incorporar el caldo vaso a vaso, no se debe de incorporar el siguiente hasta que se haya consumido el primero, mover continuamente el quinotto con una cuchara de madera repetidas veces durante la elaboración. Cuando se incorpore el último vaso de caldo, no se debe absorber por completo. Luego añadir el queso Parmessano rallado. Incorporar un poco de mantequilla mezclándola bien, deja reposar cinco minutos antes de servir.

Fig. 12



Quinotto se setas

La quinoa es uno de los alimentos más ancestrales. A pesar de su apariencia y alto valor nutritivo esta no es un cereal. Sin embargo es conocido en muchas civilizaciones precolombinas como “el cereal madre”, por su asociación con los rituales dedicados a la fertilidad de la tierra.

Este alimento cada vez tiene más usos y adaptaciones, a pesar de su antigua procedencia en Los Andes Bolivianos, Ecuatorianos y Peruanos hace aproximadamente unos 5000 años. Actualmente también es producida en Estados Unidos, Chile y Argentina.

Las semillas de la quinoa surgen de una planta de cosecha anual. Es considerado un pseudo-cereal perteneciente a la familia *Chenopodium* (como las espinacas y la remolacha), pero es más nutritivo que la mayoría de los cereales. La FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación) compara la calidad nutritiva de la quinoa con la que aporta la leche y promueve en los países andinos el cultivo para que así los más pobres mejoren su estado nutricional.

Este alimento es apto para los celíacos, ya que no contiene gluten, y proporciona al organismo, diez aminoácidos esenciales, proteínas, carbohidratos, minerales (calcio, hierro, magnesio, fósforo), vitaminas (C, E, B1, B2 y niacina) y fibra. Además, la quinoa contiene muy poca grasa y la mitad de ella es ácido linoleico, esencial en la dieta de todo ser humano.[17]

[17]Cfr: www.quinoa.net

Camarones Kuruma con pasta filo y salsa de culantro[18]

Ingredientes:

½ onz. hojas de culantro

2 cdas. aceite de oliva extra virgen

11/2 cda. vinagre de arroz

Sal de mar

3 uni camarones Kuruma (aproximadamente de una onza cada uno)

Masa de tempura

3½ onz. pasta filo rallada

Aceite vegetal para freír

Procedimiento:

Para la salsa: Colocar las hojas de culantro en un *mortero* de cerámica y volverlas una pasta. Luego mezclar el resto de los ingredientes de la salsa y colocar a un lado.

Para los camarones: Primero limpiar los camarones removiendo las cabezas, y las venas. Separar las cabezas de las patas y guardar éstas para luego freírlas.

Insertar un pincho de bambú en el camarón desde la cola hasta donde estaba la cabeza. Sumergir el camarón en la mezcla de tempura y envolverlo con la pasta filo hasta que el camarón quede completamente cubierto. La pasta filo se seca con facilidad por lo que se debe de cubrir cada camarón en un poco de papel toalla húmedo.

---

[18] Matsuhisa, Nobuyuki, "Nobu the cookbook", Kodansha International, Tokyo, Primera Edición 2001.

Colocar aceite en un sartén y calentar hasta que llegue a 340 grados F o 170 grados C. Freír los camarones hasta que la pasta este crujiente. Mientras se fríen es importante mover cuidadosamente los camarones para que la pasta no se caiga. Luego remover el palo de bambú. Envolver las patas sobrantes con la mezcla de tempura y freírlas.

Arreglar los camarones en un plato junto con las patas fritas y colocar la salsa alrededor.

Fig. 13



Camarones Kuruma crudos

Tomada de: http://ylhsf.e-land.gov.tw/2008/2008_SPA_event_eg/images/pic/37.jpg

Los camarones Kuruma son una especia poco adaptable de camarón. Debido a su resistencia y dura textura, se encuentran entre las primeras especies de camarón en ser cultivadas. Esta especie es principalmente consumida por la cultura Japonesa, en un reconocido platillo llamado “El Baile de Camarón”, en el cual, los camarones se sirven aun con vida sobre una cama de arroz. Debido al movimiento de los mismos, estos parecieran bailar en la comida.

La fusión en este platillo es notable, la pasta filo, también conocida como masa filo, pasta philo o masa fila, es famosa desde la antigüedad. Esta era la base de muchos postres, elaborados pacientemente por las mujeres en el medio

oriente. Árabes, hebreos, armenios son algunos de los que hacen uso de esta masa.

Pasta Filo:

4 tz. harina

½ tz. agua

8 cdita. aceite de oliva

½ cdita sal

Procedimiento:

Cernir harina y sal (sobre la mesa o en un bol). Hacer un espacio en el centro y poner aquí el agua, el aceite de oliva. Añadir más agua, poco a poco, si fuera necesario. Trabajar la masa (con paleta de madera, y posteriormente con las manos) hasta que está bien unida. Enharinar la superficie de la mesa y amasar de 10 a 15 minutos, o hasta que la masa esté suave y no se pegue a la mesa. Extender con rodillo hasta formar un rectángulo grande. Tapar con una toalla húmeda y dejar reposar 20 minutos. Enharinar las manos y meterlas debajo de la masa, para irla estirando desde el centro hasta los bordes de la mesa. Debe quedar muy delgada y transparente (como un cuadrado de aproximadamente 1 metro y medio de lado).[19]

En cuanto al culantro, es un ingrediente muy utilizado en toda América Latina, pero también es de uso común en países como India, China y parte del Mediterráneo. Todas las partes de la planta son comestibles, pero normalmente se utilizan solo las hojas de la misma y las semillas secas.

[19] Wright, Jeni y Treuillé, Eric, Le Cordon Bleu, Guía Completa de las técnicas culinarias, Editorial Blume, primera edición de la lengua española 1997

Esta planta en forma de frutos secos es altamente utilizada como condimente, siendo así un ingrediente indispensable en preparaciones tradicionales como el Curry en la India. En otros países a lo largo de Latino América como México, Colombia, Perú, entre muchos otros, las hojas secas se usan picadas o enteras como ingrediente complementario de muchos platillos, como en otro países se podría decir se utiliza el perejil.

S'more Brûleé

El concepto de un S´more es el de un postre tradicional de Estados Unidos y Canadá el cual se consume sobre todo en las tradicionales fogatas silvestres. Consiste de un "marshmallow" rostizado a la llama, el cual se coloca sobre una pieza de chocolate, ambos recubiertos por dos galletas Graham. El nombre se origina de la frase en inglés "some more" la cual quiere decir un poco más, haciendo referencia a que no se puede consumir una sola pieza de este platillo.

El Crème Brûleé es un postre tradicional francés. Su traducción es "crema quemada". Este consiste de una capa superior crujiente elaborada de azúcar quemada, la cual se encuentra sobre un postre cremoso.

Ingredientes:

2	tz.	crema para batir
2	tz.	half-and-half (mitad leche, mitad crema)
8	onz.	chocolate semi-amargo finamente picado
8	uni	yemas de huevo
1	bolsa	pequeña de marshmallows miniatura

Galletas Graham para decorar

Procedimiento:

Precalentar el horno a 350 grados. Poner a hervir la mitad de leche y la mitad de crema en una olla, una vez hierva reducir el fuego y agregar el chocolate semi-amargo finamente picado. Revolver hasta que este esté completamente derretido e incorporado. Retirar del fuego.

En un recipiente grande batir las yemas de huevo hasta que estén de un color uniforme. Agregar poco a poco la mezcla caliente del chocolate revolviendo constantemente. Mezclar hasta que este uniforme, incorporando toda la mezcla caliente. Colar si se desea.

Verter la mezcla en pequeños recipientes de aproximadamente ¾ de taza. Colocarlos en una lata para hornear grande en baño de María. Hornear hasta que cuaje, por aproximadamente 50 minutos. Retirar del agua y dejar enfriar por 3 horas.

Para finalizar, colocar los marshmallows miniatura encima del flan y con un soplete de cocina caramelizar las puntas. Adornar con dos galletas Graham.

Fig. 14



S´more Brûleé- postre fusión

CAPITULO II

COCINA MOLECULAR

2. Cocina Molecular

“La ciencia empezó a investigar las características físicas y químicas de los alimentos a mediados de los ochenta.”[20] La cocina molecular se conoce comúnmente como la cocina que introduce elementos químicos o combina aquellos cuya composición molecular es compatible, así como aprovecha los cambios naturales de los alimentos conocidos por medio de la tecnología de los mismos.

La química siempre ha estado presente en la cocina, aunque anteriormente su uso era efímero. Hoy en día los principales cocineros del mundo emplean estos métodos químicos para así lograr creaciones espectaculares, las cuales muchas veces juegan con la mente del consumidor y buscan mucho más que el simple gusto del comer. Muchas veces se trata de jugar con los sentidos e incorporarlos en un platillo de una manera inusual, para así lograr una reacción única de quien lo consume, creando a su vez una sola experiencia en lo que a la alimentación se refiere.

Aún así no todo en la cocina molecular es pura ciencia, ni procedimientos ultra modernos con maquinaria sofisticada. En esta se incluyen procedimientos ancestrales de diferentes culturas para obtener resultados comunes pero con ingredientes distintos.

Esta cocina revolucionaria persigue ser una cocina de autor, ya que incita a jugar con la creatividad de cada quien que la práctica, para lograr platillos originales y únicos.

[20] Revista Avant febrero 2009 página 43

"Todo comenzó un 14 de marzo de 1969, el investigador y físico Nicholas Kurti ofreció una conferencia muy singular bajo el título *El físico en la cocina*. El encabezamiento de la conferencia era el siguiente, "Pienso con una profunda tristeza sobre nuestra civilización, mientras medimos la temperatura en la atmósfera de Venus, ignoramos la temperatura dentro de nuestros soufflés"."[21]

Esta conferencia en si despertó muchas dudas sobre procedimientos básicos que se venían haciendo desde hace siglos de la misma manera. Una de ella era el simple hecho que una masa crece en el calor y como resultado se obtiene un pastel. La mayoría de la gente no sabe porque sucede esto, y a su vez a muy pocos les interesa el proceso, lo único que les concierne es el resultado final que es en sí el pastel.

Lugo de de que el físico Kurti dictara esta conferencia, transcurrieron un par de años hasta que se definiera en si la ciencia gastronómica y surgiera la cocina molecular. Esto fue en 1988, cuando el químico Hervé This se une a Kurti y se crea por fin esta nueva ciencia revolucionaria de la gastronomía.

Fig. 15



Hervé This, Químico creador de la cocina molecular

Gracias a la ciencia de la gastronomía molecular, se puede entender el porqué de las distintas reacciones químicas y a través de su total comprensión se

[21] http://www.gastronomiaycia.com/2008/11/24/gastronomia-molecular/ Consultado el 30 de marzo 2009

pueden mejorar las técnicas y tecnologías existentes en la cocina. A raíz de la comprensión de las mismas, es que surgen nuevas herramientas que permiten la creación de nuevas texturas, sabores, olores, tratando de preservar de la manera posible el máximo de los aportes nutricionales de cada alimento.

Los grandes chefs han sabido apreciar y valorar esa información y la han traducido en nuevos conceptos gastronómicos vanguardistas, algunos ejemplos de grandes cocineros que han aplicado estos conocimientos son Heston Blumenthal, Homaru Cantu y Ferrán Adrià entre otros.

Fig. 16



Espuma de zanahoria- LYO con espuma-aire de avellana y especias Córdoba

2.1. Concepto

El término "Molecular" se refiere a algo perteneciente o relativo a las moléculas. Siendo la gastronomía un arte sensorial, la cual utiliza cinco armas poderosas de los seres humanos, como los son los cinco sentidos, esta puede jugar con cada uno de ellos, creando nuevas sensaciones en donde la gente puede descubrir nuevas experiencias con la comida.

La ciencia de los alimentos trata la composición y estructura de los alimentos como tal, en cambio la gastronomía molecular trata la transformación culinaria y los fenómenos sensoriales asociados con el comer. [22]

La gastronomía molecular sin embargo no es un substituto del cocinar, al contrario, esta busca producir algo completamente diferente y a su vez lograr aportes importantes para la evolución del arte culinario. Durante su ejecución se combinan datos matemáticos, físicos y químicos en conjunto con la sociología, la cultura la historia. Se puede concretar que para poder emplear la gastronomía molecular se deben de analizar recetas y practicas culinarias con la finalidad de innovar y crear.

Cocinar es elaborar recetas. Una receta consta de dos partes, la primera es la definición, basándose en el nombre de la receta se puede determinar muchas veces los ingredientes que esta contiene. Por ejemplo, un puré de peras, el cual por su definición se puede comprender que contiene peras, agua y azúcar, como base. La segunda parte son los ya llamados trucos y proverbios, el preguntarse qué sucede cuando se cocinan o se someten a diversas técnicas los ingredientes de esta receta definida anteriormente. La ciencia se pregunta básicamente si es cierto lo que sucede en la elaboración, si es falso y por qué sucede. En conclusión es así como se puede definir la gastronomía molecular.

[22] CFR: This, Hervé, "Molecular Gastronomy exploring the science of flavor", Editions Pour la Science 2002, transaltion copyright Columbia University Press, New York 2006

La gastronomía molecular no es simplemente el elaborar las recetas, sino más bien una disciplina científica con aplicaciones técnicas o tecnológicas de la misma.

Puede decirse también que la gastronomía molecular es el conocimiento de la cocina extendido hacia la gastronomía para degustar variedad de sujetos. Siendo este conocimiento proveniente de la química, la física y las ciencias puras.

La ciencia es el mecanismo el cual es la esencia de todo lo que se obtiene con estas prácticas, que lleva a obtener un producto concreto, pero no tiene sentido sin el ingenio de algún chef o gastrónomo que la ponga en práctica para así crear un platillo completamente nuevo. La lógica artística es la característica principal que diferencia a un científico de un artista.

Entre la química y la cocina existe una relación muy interesante, la cual a su vez es sumamente complicada, ya que las sustancias son complejas en sí mismas. La transformación de cada una de estas sustancias difiere en cada caso, lo cual es un motivo de investigación para los químicos. Este trabajo a su vez acerca el mundo de la química a la vida cotidiana. En la cocina esta es una relación necesaria, la cual ayuda a entender o concluir cada uno de los fenómenos que se investiga.

Cocinar es ante todo la realización de algo basado en moléculas que la componen. Se basa en la química orgánica.

"La Química Orgánica, junto con la Bioquímica, es la ciencia básica que permite explicar los procesos químicos que tienen lugar en los organismos vivos. De hecho, el nombre Química Orgánica proviene de la antigua creencia de que ciertas sustancias sólo podían ser producidas por organismos vivos."[23] Al cocinar se pueden apreciar las maneras en que las moléculas hacen que la comida entre en reacción dependiendo de las condiciones a las que se le sometan. Sin estas reacciones moleculares durante la realización del platillo, hasta el momento en que el comensal lo recibe en su mesa, no existiría un sabor, un olor y una forma particular del alimento.

[23] http://es.geocities.com/qo_01_conc/

Hoy en día muchos chefs se interesan por la gastronomía molecular ya que durante varios años se ha estado dando esta nueva tendencia lo que permite a los interesados innovar en su menú con mucho más frecuencia y ofrecer de esta manera diferentes platillos y experiencias a los comensales que les visitan.

Para cocinar algo es necesario utilizar una fase técnica, la cual consiste en seguir la receta y realizar los procedimientos necesarios por medio de los cuales se obtiene un resultado, como podría ser un soufflé, un puré o cualquier otro platillo. Este platillo se complementa con la fase artística, por medio de la cual se realiza la elección de sabores, así como le visualización del platillo.

La parte técnica va a generar el mismo resultado, se le añada o no ese sabor el cual caracteriza al platillo. Así que quien conoce solamente la técnica no genera una innovación, pues cocinar es por encima de todo un arte, el cual caracteriza el platillo como único.

La dificultad principal en un nuevo plato reside en hacer coincidir la apariencia y el sabor. Antiguamente se anteponía el aspecto del plato al sabor del mismo, hoy en día el sabor prima sobre la apariencia, es por eso que si surge una buena idea basada en descubrimientos científicos o no, pero el plato no sabe bien, no hay nada que hacer y no se debe de implementar la técnica hasta que esta mejore y potencie el sabor.

La cocina molecular no significa únicamente la utilización de elementos químicos para lograr reacciones en los ingredientes; la cocina molecular significa también el estudio de los ingredientes naturales y las reacciones químicas que producen en el alimento. A grande rasgos se podría decir que esta disciplina científica estudia las transformaciones de los alimentos en la cocina.

2.2. Desarrollo

Los procesos culinarios de la humanidad se han mantenido en su mayoría durante siglos. Se cocina con fuego, se utiliza la sal, las preparaciones se realizan en cazuelas etc. Así como hay recetas que se preparan de la misma manera sin cambiar un solo procedimiento desde hace ya muchos años, hay muchas que han variado en su totalidad. Por supuesto, se han ido agregando un gran número de ingredientes a las elaboraciones y a su vez las combinaciones de recetas parecen infinitas. Sin embargo, las bases y la esencia de la cocina se conserva constante desde hace ya mucho tiempo atrás, se utilizan las mismas técnicas y métodos que existen desde las épocas de Brillat-Savarin (Jean Anthelme Brillat-Savarin (1755-1826), jurista francés que ocupó importantes cargos políticos después de la Revolución, es el autor del primer tratado de gastronomía, cfr[24]), incluso en las escuelas de gastronomía se siguen impartiendo los mismos conocimientos desde hace siglos.

El 14 de marzo de 1969, el físico inglés de la Universidad de Oxford, de origen húngaro, Nicholas Kurti, (1908-1998), llevó a cabo una conferencia para la sociedad real denominada "el físico en la cocina". Comenzó su discurso con una frase que refleja la cruda realidad: "pienso con una profunda tristeza sobre nuestra civilización, mientras medimos la temperatura en la atmósfera de Venus, ignoramos la temperatura dentro de nuestros soufflés." Esto fue el comienzo. Después de años de experimentos, trabajos y estudios se suma al proyecto el químico francés Herve This. Así, en el año 1988, dan origen a una nueva ciencia: la Gastronomía Molecular.

La ciencia comienza a investigar más a fondo las características físicas y químicas de los alimentos a mediados de los años 80. Sin embargo hay rastros de investigaciones muchos más antiguas, que posiblemente en la época en la que surgen no son considerados como aportes a un descubrimiento nuevo y a una

[24]CFR: http://www.elpais.com/articulo/revista/agosto/Brillant-Savarin/elpeputec/20040805elpepirdv_19/Tes

tendencia que hoy en día revoluciona la manera de ver, ingerir y apreciar los alimentos en sí.

Los inicios de este tipo de gastronomía se puede rastrear desde el siglo XVII, en 1773 el químico francés, Antoine Baumé (1728 – 1804), quien elabora una receta para preparar “caldos secos para tener durante el tiempo de guerra o tabletas de caldo”. Para poder mejorar la extracción de los compuestos orgánicos, el recomienda hervir nuevamente la carne, luego de la primera extracción, proseguir clarificando el caldo con claras de huevo, para luego dejar que el liquido se evapore por medio de un baño de maría hasta que solamente queden tabletas “perfectamente secas y frágiles”.

Fig. 17



Antoine Baumé

Este proceso era de suma importancia en los tiempos en los que no existía el refrigerador ni métodos adecuados de preservación de los alimentos.

Tres años más tarde, Benjamin Thompson (1753- 1814) publica un libro de 400 páginas el cual trata temas desde la elaboración de una cocina, sus utensilios junto con las observaciones de los procesos en la elaboración de la comida. Este libro es considerado como una de las más importantes aportaciones de la prehistoria de la gastronomía molecular, ya que habla no solo de la tecnología de los alimentos sino también de la ciencia en ellos.

Fig.18



Utensilios de Cocina de la época de 1700 - 1800

Con los años varias personas, desde farmacéuticos, científicos en diversas áreas, hasta médicos, realizaron varios estudios sobre facultades que implican las transformaciones en las comidas así como las reacciones de varios elementos. Entre estos estudios, vale la pena mencionar el estudio de las propiedades de la harina en la realización del pan, el análisis de las diversas grasas y su descubrimiento estructural, así como las reacciones del glicerol, azúcares y aminoácidos, los cuales son muy importantes para determinar el sabor de las carnes a la parrillas, las costras de los panes, el chocolate y el café tostado, entre muchas otras aportaciones.

La prehistoria de la gastronomía molecular no estaría completa, sin mencionar a Édouard de Pomiane (1875 – 1964) biólogo del "Institut Pasteur" de Paris, al cual se le conoce por una serie de trabajos los cuales él llamaba *Gastrotechnie*.[25] Lo que consistía en un intento de racionalizar el cocinar similar de diversas partes de Estados Unidos y en algunos lados de Europa. Sin embargo estos trabajos estaban llenos de errores, debido a que estaban basados en experimentos con insuficiente evidencia. De igual forma todos sus estudios tenían más que ver con la tecnología de los alimentos en sí y no tanto con la ciencia de los mismos.

Hoy en día la ciencia de cocinar está progresando, gracias al perfeccionamiento de los métodos y análisis en las últimas décadas, por medio de los cuales se pueden detectar minúsculos compuestos presentes en concentraciones, los cuales juegan un papel importante en el sabor de la comida.

2.3. Deconstrucción de recetas

La palabra deconstrucción significa "desmontaje de un concepto o de una construcción intelectual por medio de su análisis", aplicándose éste mayormente en el mundo filosófico. Sin embargo, en la actualidad este mismo término se está utilizando en muchos de los restaurantes del mundo para denominar la técnica que consiste en elaborar una receta conocida, de una forma totalmente distinta en cuanto a su formato, pero logrando el mismo sabor original.

La deconstrucción consiste en separar los elementos de un plato conocido, cambiando texturas, para dar como resultado un sabor lo más parecido al del plato original. Por ejemplo al separar todos los ingredientes de un platillo común y corriente como puede ser una simple ensalada de tomate con queso y albahaca, se puede obtener algo completamente distinto, volviendo el queso en espuma añadiendo espuma de leche o bien extrayendo el jugo del tomate hasta obtener un

[25] CFR: This, Hervé, Molecular Gastronomy exploring the science of flavor, Editions Pour la Science 2002, transaltion copyright Columbia University Press, New York 2006

líquido transparente y convertirlo en esferas utilizando alginato (El alginato es un polisacárido que se obtiene de algunas "algas marrones", algas de gran tamaño, entre las que se encuentran fundamentalmente *Laminaria hyperborea*, que prolifera en las costas de Noruega, donde incluso se recoge en forma mecanizada en aguas poco profundas, y que existe también en el Cantábrico[26]) o algún otro esferificante. La ensalada permanece en esencia siendo la misma y conservando su sabor, pero en apariencia y textura es un platillo completamente distinto y novedoso.

Deconstruir una receta no es algo complicado realmente, lo importante es conocer y entender primero lo básico de una receta, es decir las bases de la cocina, pues lo primero es aprender a dar sabores y luego ya se pueden buscar técnicas para mejorarlos y jugar con ellos.

Juan Mari Arzak, de origen vasco es el inventor de la deconstrucción de platillos, la cual el llamó “deconstrucción en la cocina”[27]

“Deconstruir” es para Ferrán Adrià, por ejemplo, hacer una tortilla de papas con las papas por un lado (con una arenisca de papa refrita), las cebollas por otra (hecha mermelada en lugar de estar frita), y los huevos transformados en espuma.

El resultado es que hay que comerse la tortilla no a mordidas y con tenedor, sino más bien con una minúscula cuchara extrayendo el contenido de una pequeña copa.

Según Adrià, “La deconstrucción en cocina consiste en utilizar y respetar armonías ya conocidas, transformando las texturas de los ingredientes, así como su forma y temperatura manteniendo cada ingrediente o incluso incrementando la intensidad de su sabor”. La innovación en estos casos esta en el cambio de textura de los alimentos, de su forma física más que de su fondo químico.

Espumas, crocantes y emulsiones son algunas de las texturas típicas que se encuentran en un platillo deconstruído. Con estos métodos se recrean viejas

[26] http://milksci.unizar.es/bioquimica/temas/azucares/alginato.html
[27] http://deconstrucciongastronomica.blogspot.com/2009/06/de-lo-mejor-de-la-gastronomia-san.html

recetas, como sopas, arroces, pastas, pescados, carnes, y mas, en presentaciones completamente novedosas que a primera vista no permiten reconocer el platillo e identificarlos con aquellas creaciones tradicionales que los originaron, pero al llegar a la boca del comensal inmediatamente es reconocido, por los sabores presentes dentro de eso platillo, los cuales despiertan en su mente ya el recuerdo del tradicional bocado.

Tortilla de papas versión Ferrán Adrià

Para el sabayon:

1	uni	carga de aire (Aire comprimido para el sifón)
380	gr.	yema pasteurizada
10	cl.	agua
10	gr.	harina
1	gr.	sal fina

Para la cebolla:

250	gr.	cebolla pelada
1	gr.	aceite de oliva 0.4 refinado
10	gr.	sal fina

Otros:

40	cl.	de aceite de oliva virgen

Para la espuma de papa:

1	uni	carga de aire
250	gr.	papas nuevas
125	cl.	crema ligera
40	cl.	aceite
100	cl.	agua de cocción de la papa.

Preparación:

Para la espuma de papa:

Pelar y cortar en trozos las papas. Ponerlas en una olla cubiertas de agua y cocerlas. Aún calientes, escurrirlas y ponerlas en la Thermomix con el agua de su cocción (100 cl), la nata y el aceite. Pasarlo dos veces por el colador y poner 400 gr. En el sifón con una carga de gas. Poner a *baño de maría* a una temperatura de 60 grados C.

Para la cebolla:

Cortar la cebolla en juliana fina y después en dos par que sea más sencillo de comer. Pocharlas en una olla con aceite de oliva, procurando que estas no se oscurezcan. Por último agregar la sal.

Para el Sabayón:

Mezclar todos los ingredientes, colar por un chino (filtro fino) y meter en un sifón con una carga de gas. Calentar a baño de María a unos 60 grados C.

Presentación:

En la parte inferior de la copa de Martini, colocar la cebolla pochada y una cucharada de sabayón. Terminar poniendo la espuma de papa y para terminar un cordón de aceite de oliva.

Fig. 19



Tortilla de papa versión Ferrán Adrià

2.4. Químicos más utilizados y su aplicación

Como anteriormente expresado, los químicos y los alimentos hoy en día encuentran un nuevo vínculo y se crea una relación más estrecha entre ambos. Desde la transformación de platillos de antaño hasta la elaboración de nuevas creaciones culinarias, los químicos juegan una parte importante e interesante durante el proceso.

Diversas formas y texturas que dan vida a un platillo se pueden lograr gracias a la aplicación de la ciencia en la gastronomía, ya que gracias a la investigación de muchos grandes cocineros en conjunto con químicos y físicos se ha podido experimentar estas nuevas formas de consumir los alimentos.

En el siguiente glosario se puede apreciar con mayor profundidad algunos de los químicos de más utilización para este tipo de cocina, así como sus funciones y recetas que los aplican.

2.4.1. Gelificación:

Kappa: Gelificante el cual se extrae de un tipo de algas rojas, se trata de de un carragenato, nombre derivado de la localidad irlandesa, donde se emplea estas algas desde hace mas de 600 años. A mediados del siglo XX este musgo irlandés comenzó a producirse industrialmente como gelificante.

El Kappa se mezcla siempre en frío y para luego levantar el hervor, su gelificación es rápida, permitiendo de esta manera napar productos. Una vez gelificando puede soportar temperaturas de hasta 60 grados C, en medios ácidos pierde parte de su capacidad gelificante. Se utiliza una cantidad de 3 gramos por cada 200 de líquido, aunque esto va a depender un poco de la acidez del producto.

Fig. 20



Texturas Albert y Ferrán Adrià

Iota: es un gelificante que se extrae de un tipo de algas rojas al igual que otros carragenatos, se puede localizar en las costas del atlántico norte, así como en los mares de Filipina e Indonesia.

Lota no otorga unas características muy especificas para la obtención de un gel de consistencia blanda y elástica, también permite obtener gelatinas calientes. Esta se disuelve siempre en frío y se calienta a unos 80 grados C para que se produzca la gelificación, es un gel blando que no se forma mientras se va agitando la mezcla, si este gel se rompe se reconstruye con solo dejarlo reposar.

Se utiliza una cantidad de entre 0.3 gramos hasta 1 gramo por litro, dependiendo del producto a gelificar.

Fig.21



Texturas Albert y Ferrán Adrià

Gellan: Este producto se obtiene a partir de la fermentación producida por la bacteria *sphingomonas Eloida,* según el procedimiento de obtención se puede llegar a conseguir diferentes gomas gellan. La más común de todas es la goma gellan rápida ya que esta permite obtener un gel firme y con un corte limpio que soporta temperaturas de 90 grados C.

Esta goma gellan hay que calentarla hasta los 85 grados C, para luego dejar enfriar y lograr el efecto de gelificación. Hay que tener en cuenta que pierde un poco su capacidad en soluciones muy salinas. Este tipo de gel aguanta plancha, horno, o incluso la llama directa.

Se puede aplicar a todo tipo de líquido siempre y cuando este tenga un contenido de agua superior al 80%. La utilización de este producto es de aproximadamente 20 gramos por litro.

Fig. 22



Texturas Albert y Ferrán Adrià

Agar: Es extraído a partir de un tipo de algas rojas. Es un gelificante que se empela en Japón desde el siglo XV. En 1859 se introdujo en Europa como alimento característico de la cocina China y a principios del siglo XX se empezó a aplicar en la industria alimentaria.

Es una fuente de fibra y tiene capacidad de formación de gel en proporciones muy bajas. Permite la elaboración de gelatinas calientes.

Se debe de mezclar en frio y luego levantar a hervor. Su gelificación es bastante rápida. Puede soportar temperaturas de 80 grados C. Pierde su capacidad de gelificante en soluciones ácidas.

Fig. 23



Texturas Albert y Ferrán Adrià

Metil: es un gelificante el cual se extrae de la celulosa de los vegetales. Al contrario de otros gelificantes, reacciona cuando se le aplica el calor. En frio actúa como espesante. Entre la metilcelulosa existe mucha diversidad en lo referente a su viscosidad, que afecta el resultado final de la gelificación.

Se bebe de mezclar en frio con fuerte agitación dejando reposar en la refrigeradora hasta los 4 grados C para su hidratación. Luego aplicar temperatura hasta que alcance los 55 grados C.

Fig.24



Texturas Albert y Ferrán Adrià

2.4.2. Esferificación:

La Esferificación se trata de una gelificación controlada de un líquido, el cual al sumergirse en un baño se vuelve esfera. Existen dos tipos: la esferificación Básica (que consiste en sumergir un líquido con Algin en un baño de Calcic) y la Esferificación Inversa (sumergir un líquido con Gluco en un baño de Algin). Estas técnicas permiten obtener esferas de diferentes tamaños: caviar, huevos, ñoquis, raviolis. En ambas técnicas, las esferas resultantes se pueden manipular, ya que son ligeramente flexibles.

Dentro de las esferas se pueden colocar elementos sólidos para así poder tener dos texturas en una creación, dos sabores y dos elementos distintos.

El nacimiento de la esferificación se puede rastrear desde el 2003. El interés por descubrir nuevas técnicas en la alta cocina llevo a la colaboración de grandes empresas dedicadas a la alimentación. Este descubrimiento o técnica en si se le atribuye al cocinero catalán Ferrán Adrià, ya que en su búsqueda por encontrar algo novedoso que hiciera la diferencia en sus elaboraciones visitó la gran

industria Griffith en España, para ver las instalaciones e intercambiar conocimientos. Fue allí en donde el personal de esta industria le mostraron al cocinero una salsa mexicana, la cual contenía unas bolitas en suspensión, que al comerlas daban un toque ácido y ligeramente picante a las salsa.

El origen de estas pelotitas es un líquido con un porcentaje de alginato y que, al sumergirse en una base de agua con calcio propiciaba la formación de estas bolas.

La primera esferificación que se logro concretar luego de diferentes pruebas fue el ravioli esférico de guisantes.

Fig. 25



Ravioli esférico de guisantes

Después se crearon los miniraviolis, prosiguiendo una familia que sigue dando sus frutos. En cuanto a las bolitas, de hecho no dejan de responder al concepto del miniravioli, pero en este caso se trate de darles una forma completamente redonda procurando crear una membrana exterior mucho más gruesa para así al comerla lograr una sensación de explosión en la boca.

Luego se elaboraron los perdigones esféricos y el caviar. Las primeras elaboraciones de esta variación de esferas se realizaron con concentrado de manzana, pero conforme se fue probando poco a poco se logro identificar que el

melón era el ingrediente ideal para la elaboración de los mismos. Fue de esta invención de donde surgió la caviarera, la cual se menciona más adelante y que consiste en un conjunto de jeringas las cuales se accionan al mismo tiempo para liberar el producto y dejarlo caer en la solución que realiza la esferificación.

Ahora bien los perdigones nacen de la idea de realizar “shots” o inyecciones esféricas de trufa, los cuales no se lograron concluir y su idea original se tuvo que modificar que se logro hacer una especie de “shot”, el cual se obtenía gracias a la esferificación y luego se dejaba macerando una noche entera con el jugo de trufa para así lograr potenciar el sabor.

Fig. 26



Caviar de melón El BULLI

Los globos esféricos son unas de las elaboraciones más complicadas y difíciles de realizar si no se cuenta con ninguna práctica previa en el ámbito. La elaboración de los mismos, representa la fusión de dos técnicas moleculares que se emplean en varios restaurantes de este concepto. Vincula el proceso de sferificación y el manejo del sifón. Se elaboran introduciendo en el sifón agua perfumada de rosas con *Algin*. Luego, gracias a un adaptador específico, se acciona el sifón sobre una solución de *Calcic* realizando esferas opacas; al cabo de un minuto, se forman globos transparentes.

Otra variación de esta técnica son los fideos esféricos de lychee. Estos fideos se elaboran introduciendo jugo de lychee con *Algin* en una jeringuilla. Posteriormente se trazan unos cordones en zig-zag sobre la solución de *Calcic*, con lo que se consiguen unos fideos de lychee.

Fig. 27



Fideo Esférico

En el 2005 luego de tener controlada casi a su perfección la técnica de gelificación, el intento por realizarla con productos altos en calcio, como lo era la leche, aceitunas y otras resultaba aun imposible. Hasta entonces, el proceso se llevaba a cabo mezclando un líquido con *Algin* y depositando esta mezcla en un baño de *Calcic*. De este modo gelificaba la superficie exterior de la mezcla de *Algin* y se producía la esferificación.

Este proceso denominado luego de un tiempo esferificación básica, era de aplicación difícil o imposible con algunos productos que ya llevaran calcio de forma natural, puesto que al mezclarlos con *Algin* comenzaban una gelificación no deseada.

Como consecuencia de lo mismo surge lo que se le denomina la esferificación inversa. Es decir, la introducción de un producto, el cual ya posea el calcio en un

baño de *Algin*. Esta evolución permitió realizar elaboraciones con productos como lácteos, aceitunas y otros, a los que en lugar de *Calcic*, se les añade gluconolactato de calcio o *Gluco*, dependiendo de su contenido natural del calcio. De igual forma en todos los casos el proceso se termina en un baño final en una mezcla de *Algin.*

Por otra parte, esta esferificación inversa ha permitido detener la gelificación de las elaboraciones, un hecho que no se podía controlar en la esferificación básica. De este modo, al no penetrar *Algin* en la esfera, la gelificación se produce sólo en la superficie.

Algin: Producto natural que se extrae de las algas pardas (de los géneros *Laminaria, Fucus, Macrocystis* entre otras), que crecen en las regiones de aguas frías de Irlanda, Escocia, América del Norte y del Sur, Australia, Nueva Zelanda, Suráfrica, etc.

Dependiendo de la parte del alga que se haya refinado, varía la textura y la capacidad de reacción al *Calcic* de cada alginato.

Se disuelve en frio con fuerte agitación. Reacciona mejor en presencia de *Calcic.*

Fig. 28



Algin

Calcic: Sal de calcio que se utiliza tradicionalmente en alimentación, por ejemplo en la elaboración de quesos. *Calcic* es imprescindible para que se produzca la reacción con *Algin*, que provocará la esferificación. Es el reactivo ideal por su gran facilidad de disolución en el agua, su importante aporte de calcio y, en consecuencia su gran capacidad para propiciar la esferificación.

Es por excelencia un gran absorbente de humedad y altamente soluble en agua.

Fig.29



Calcic

Citras: Producto a base de citrato sódico, obtenido sobre todo a partir de los cítricos, que se suele utilizar en alimentación para evitar el oscurecimiento de frutas y verduras cortadas.

Tiene la propiedad de reducir la acidez de los alimentos, por lo que su empleo posibilita la obtención de preparaciones esféricas con ingredientes de acidez excesiva. Es de fácil disolución y actúa de forma instantánea.

Fig. 30



Citras

Gluco: *Gluco* está formado por gluconolactato cálcico, una mezcla de dos sales de calcio (gluconato cálcico y lactato cálcico) que proporciona un producto rico en calcio, ideal para la técnica de la esferificación Inversa y que no aporta sabor alguno al alimento con el que se trabaja. En la industria alimentaria se suele emplear gluconolactato de calcio para enriquecer en calcio diversos alimentos. *Gluco* se ha seleccionado por su excelente comportamiento en los procesos de esferificación.

Fig. 31



Gluco

Modos de empleo:

Líquidos con densidad acuosa:

Pesar *Algin* con una báscula de precisión, siempre de forma exacta. Agregar *Algin* a 1/3 parte del líquido que se vaya a utilizar y triturar con una pulverizadora como la *Thermomix* hasta conseguir su total disolución.

Añadir las otras 2/3 partes del ingrediente principal y dejar reposar durante 1 hora para que pierda parte del aire que ha provocado la pulverizadora.

Entretanto, diluir en frío *Calcic* con agua en un recipiente. Preparar otro recipiente sólo con agua.

Hacer una pequeña prueba para ver cómo responde la mezcla de *Algin* en el baño de *Calcic*, antes de proceder a la elaboración.

Después de verter la cantidad deseada de ingrediente con *Algin* (para obtener caviar, raviolis, ñoquis, etc.), al alcanzar la textura deseada recogerla y escurrirla en el cuenco de agua para retirar el exceso de *Calcic*.

Líquidos espesos:

Si se trabaja con ingredientes de acidez excesiva se debe emplear *Citras.* Pesar *Citras* y *Algin* con una báscula de precisión, siempre de forma exacta.

Siempre se tiene que agregar en primer lugar el *Citras* al agua que se vaya a utilizar, y triturar con una pulverizadora o trituradora hasta conseguir su total disolución.

Añadir luego *Algin* y volver a triturar. Añadir el ingrediente principal y dejar reposar durante 1 hora para que pierda parte del aire que ha provocado por la trituradora.

Entretanto, diluir en frío *Calcic* con agua en un recipiente. Preparar otro recipiente sólo con agua. Hacer una pequeña prueba para ver cómo responde la mezcla de *Algin* en el baño de *Calcic,* antes de proceder a la elaboración.

Después de verter la cantidad deseada de ingrediente con *Algin* (para obtener caviar, raviolis, ñoquis, etc.), al alcanzar la textura deseada recogerla y escurrirla en el cuenco de agua para retirar el exceso de *Calcic.*

Esferificación inversa:

Para que el baño de *Algin* funcione plenamente, es recomendable prepararlo la víspera.

Triturar *Algin* en 1/3 parte del líquido con un triturador o pulverizadora hasta conseguir su total disolución, añadir las 2/3 partes restantes y reservar en el frío.

Pesar *Gluco* y agregarla a 1/3 parte del líquido que se vaya a utilizar. Triturar con un el triturador hasta su total disolución.

Añadir entonces *Xantana* y repetir la operación. Terminar añadiendo las 2/3 partes del ingrediente principal y dejar reposar 1 hora para que pierda parte del aire que ha provocado el triturador.

Después de verter la cantidad deseada de ingrediente con *Gluco* en el baño de *Algin*, se formarán las esferas. Pasados 3 minutos recogerlas y escurrirlas en agua. Se pueden reservar en el líquido deseado.[28]

2.4.3. Emulsificación

La emulsificación es el proceso por medio del cual un líquido es dispersado en otro de manera lenta, dejando caer gotas de uno a otro. Es una técnica por medio de la cual se pueden unir dos elementos los cuales bajo cualquier otra

[28] Cfr: texturas de Albert y Ferrán Adriá, http://www.albertyferranadria.com

circunstancia no se podrían mezclar, como lo son los medios acuosos con los grasos. Al emplear esta técnica se pueden desarrollar nuevas elaboraciones moleculares como los son los aires y las espumas con una mayor estabilidad.

La particularidad de esta técnica es el uso de agentes Emulsificantes los cuales permiten obtener preparación estables denominadas "emulsiones". Así mismo estos agentes tienen la capacidad de introducir aire a la preparación, logrando de este modo un aumento de volumen y un cambio en la textura de la preparación.

Lecite: Emulgente natural a base de lecitina de soja, ideal para la elaboración de los aires. Este producto, descubierto a finales del siglo XIX se empezó a producir para la alimentación en el siglo pasado. Es útil en la prevención de la arteriosclerosis y aporta vitaminas, minerales y agentes antioxidantes. Lecite está elaborado a partir de soja no transgénica.

Es soluble en frío y presenta una gran capacidad para ligar salsas que parecen imposibles. Es capaz de producir burbujas como las del jabón en preparaciones acuosas.

Sucro: Emulsionante derivado de la sacarosa, obtenido a partir de la reacción entre la sacarosa y los ácidos grasos (sucroéster). Es un producto muy utilizado en Japón. Debido a su elevada estabilidad como emulsionante se emplea para preparar emulsiones del tipo aceite en agua. Es un producto afín al agua, por lo que primero se debe disolver en el medio acuoso. Posee además propiedades aireantes.

Glice: Monoglicérido y diglicérido derivado de las grasas, obtenido a partir de la glicerina y de los ácidos grasos. Glice se ha seleccionado por su elevada estabilidad para actuar como emulsionante que integra un medio acuoso en medio graso. Se trata de un emulsionante afín al aceite, lo cual significa que es preciso

deshacerlo primero con elemento graso y al fin ir añadiéndolo en el elemento acuoso.

2.4.4. Espesantes

Los espesantes son de los elementos más comunes utilizados desde hace ya una gran cantidad de años en el mundo culinario. Sirven para espesar salsas y preparaciones liquidas. Por excelencia y tradición siempre se han utilizado preparación como el roux, a base de harina, las harinas en sí y la fécula de maíz. El inconveniente de los mismos es que muchas veces debido a la gran cantidad de producto que hay que emplear para poder obtener la textura final deseada, este altera el sabor de la preparación.

Es por eso que surge un nuevo producto llamado *Xantana*, el cual tiene la capacidad de espesar una preparación sin alterar las características gustativas iniciales de la misma.

Xantana: Se obtiene a partir de la fermentación del almidón de maíz con una bacteria (Xanthomonas campestris) presente en las coles. El producto resultante es una goma de gran poder espesante. Destaca también su potencial como suspensor, lo cual significa que es capaz de mantener elementos en suspensión en un líquido, sin que se hundan en el mismo, también es capaz de retener gas.

2.4.5. Nitrógeno líquido

El Nitrógeno (N) es un elemento químico cuyo número atómico es 7 y pertenece al grupo 15 (nitrogenoideos o VA) de la tabla periódica de elementos. De densidad 0,81 g/ml. , su estado natural más habitual es en forma de gas, dado que su punto de fusión (estado líquido) es de aproximadamente -210 ºC y su punto de ebullición (estado gaseoso) es -195,79 º C. Es uno de los gases más abundantes en la tierra, el aire que respiramos está compuesto por un 79% de nitrógeno. Para obtener el nitrógeno líquido se destila el aire dado que el punto de ebullición del oxígeno es mayor que el del nitrógeno.

Se evapora con suma facilidad, por eso para conservarlo se introduce en tanques a alta presión.

Su aplicación en la gastronomía ha surgido en los últimos años. Sirve como un medio para lograr la congelación inmediata y prolongada de los alimentos e incluso de elementos que en una congelación normal no se logran realizar, como lo es el alcohol etílico.

El frío al deshidratar los productos ejerce la misma transformación que se obtiene con el fuego, a fin de cuentas cocinar es realizar una transformación controlada de un ingrediente no comestible a uno si comestible.

Con esta técnica del nitrógeno líquido se puede acelerar la cocción para eliminar los procesos bacterianos y para reducir las pérdidas de propiedades organolépticas provoquen un deterioro considerable de las materias.

La utilización de este químico tiene diferentes variantes, según el resultado que se desea obtener. En la cocina caliente, se busca el contraste frío-caliente, es decir, el interior de un producto está cocido y mantiene su temperatura ideal de consumo (50-55 ºC) mientras que el exterior está completamente congelado por efecto de la cocción en nitrógeno líquido.

En la cocina dulce o en los entrantes la técnica más habitual es la de obtener un interior líquido a temperatura ambiente mientras el nitrógeno logra una fina película exterior que aísla el líquido del exterior.

Los helados instantáneos que se elaboran congelando al momento la crema base a medida que se remueve un poco el conjunto para evitar un exceso de cristalización de la mezcla. Se debe incorporar al nitrógeno pasado por sifón, ya que este incorpora en la mezcla el aire necesario para que un helado tenga buena textura en boca.

Fig. 32



Cocinando con nitrógeno líquido

2.5. Cuadro de elaboraciones

En el siguiente cuadro se indican las elaboraciones que se pueden realizar con los productos y cuál es el más indicado para cada una de ellas, según los fabricantes.

Gelatina	Blanda con lácteos (fría o caliente)	Iota
	Termoirreversible (que no vuelva a fundirse)	Algin + Calcic
	Dura (fría o caliente)	Agar
	Fría y muy dura	Gellan o Kappa
	Caliente y muy dura (tagliatelle)	Gellan
	Dulces como pastas de fruta	Agar
	Perlas con jeringa	Kappa o Agar
Texturas aéreas	Aire (frío o caliente)	Lecite
	Aire de alcohol puro	Sucro
	Espuma fría	Xantana
	Espuma caliente	Metil
	Espuma cremosa	Xantana
	Nubes calientes	Metil
Emulsión	De agua y grasas	Glice + Sucro
Sferificación	Básica	Algin (+ Citras) + Calcic
	Inversa	Gluco + Xantana + Algin
Espesar	Salsa espesa (en frío o en caliente)	Xantana
	Purés espesos a base de líquidos	Kappa
	Líquidos con efecto suspensor	Xantana
Napar	Producto con gel blando	Iota
	Producto con gel duro	Kappa
Otros usos	Corrección de pH	Citras
	“Pegar” productos en caliente	Metil

2.6. Utensilios

2.6.1. Tubos y adaptador de Spaguetti

El caso de los tubos para espaguetis es un nuevo ejemplo de descontextualización. Como ya se deduce de su propio aspecto, estos tubos de PVC nunca se utilizan en cocina, sino que son propios de laboratorios y se emplean también para usos médicos. A partir de allí se diseña un adaptador para poder aplicar el tubo al sifón. Se trata de dos utensilios muy sencillos, pero sin los cuales sería imposible elaborar el espagueti de parmesano tal como lo realizan en El Bulli. Una prueba más que un resultado mágico puede nacer a partir de lo más sencillo.

2.6.2. Sifón

Un sifón es un utensilio muy utilizado en la gastronomía molecular. Es un montador de nata, o crema, al cual se le incorpora aire mediante cargas de NO2 comprimido. Este principio es el que permite la elaboración de espumas y texturas de una variedad enorme.

Fig. 33



Sifón para montar espumas

2.6.3. Caviarera

Para elaborar el caviar es necesario el uso de jeringas, las cuales permiten que el líquido vaya cayendo gota a gota en la solución de cloruro cálcico. Este sistema es ideal para hacer una pequeña cantidad de caviar, pero para cubrir todo un servicio no basta con una jeringa, ni siquiera con dos o tres sujetándolas con ambas manos. Sería un sistema muy lento y poco preciso. Es por esto que se ideo un aparto el cual acopla varias jeringas las cuales liberan el liquido gota a gota por medio de la presión suave que se le hace a una placa situada sobre las jeringas.

Fig. 34



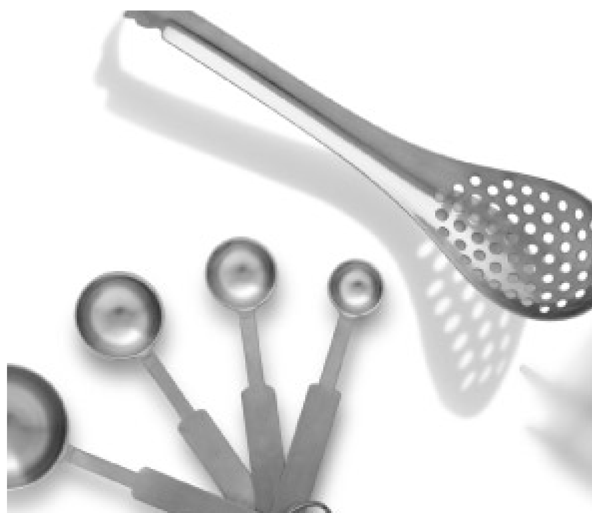
Caviarera

2.6.4. Material para esferificación

La esferificación es una técnica completamente nueva en la restauración, para la cual no se fabrican aparatos ni utensilios. Para realizar este proceso se han empleado las cucharas dosificadoras en las cuales se introduce el líquido que

luego se vierte en la solución de calcio. Luego se utiliza la típica cuchara Japonesa la cual está llena de orificios los cuales permiten el correcto escurrimiento de los líquidos restantes.

Fig. 35



Kit para Esferificación

2.6.5. Liofilización

La liofilización es un proceso utilizado para la eliminación del agua mediante desecación al vacío y a muy bajas temperaturas, es utilizado principalmente en la industria alimentaria y farmacéutica. Se logran los resultados mediante un proceso en el que congela el alimento y una vez congelado se introduce en una cámara de vacío para que se evapore el agua por sublimación.[29]

La sublimación es el proceso físico que consiste en el cambio de estado de la materia sólida al estado gaseoso, sin pasar por el estado líquido. Se puede llamar de la misma forma al proceso inverso.

[29] www.gourmetologoa.blogspot.com/liofilizacion

Mediante diversos ciclos de congelación-evaporación se consigue eliminar la práctica totalidad del agua. Es una técnica bastante costosa y lenta comparada con los métodos tradicionales de secado, pero origina productos de una mayor calidad ya que, al no emplear calor, evita en gran medida las pérdidas nutricionales y organolépticas.

De los productos más conocido que han pasado por este proceso es el café instantáneo, el cual al hidratarse nuevamente se obtienen prácticamente el mismo resultado conservando su aroma, color y sabor.

Este proceso se emplea para la elaboración de la comida espacial, en donde los líquidos de los alimentos no pueden estar presentes ya que sería imposible o muy difícil de consumir y de poder conservar por un mayor periodo de tiempo.

2.7. Análisis y descripción de recetas moleculares

Atún con pistachos verdes, mermelada de tomate y aire de jengibre

Ingredientes:

Vientre de Atún

400 gr. vientre de atún

Jarabe

50 ml. agua

50 gr. azúcar

Mermelada de tomate

200 gr. tomate rojo

100 gr. jarabe (elaboración anterior)

Puré de pistachos verdes

60 gr. pistachos verdes

100 ml. agua

1 gr. sal

Aire de jengibre

150 gr. jengibre

3 gr. lecitina de soya

50 ml. agua

Preparación:

Vientre de atún:

Preparar el atún retirando la espina y la piel del vientre. Seccionar el vientre en tacos de 10 cm de largo x 3 cm. De alto y 3cm de ancho.

Puré de pistachos verdes:

Introducir el pistacho verde y el agua en el vaso de la trituradora. Triturar hasta obtener una pasta fina. Ajustar el punto de sal.

Jarabe:

Mezclar los dos ingredientes y levantar a hervor.

Mermelada de tomate:

Cortar la parte inferior del tomate con dos hendiduras en forma de cruz. Extraer el tallo del tomate con una puntilla. Sumergir el tomate en agua hirviendo hasta que la piel comience a despegarse. Recuperar con la ayuda de una araña y enfriar en abundante agua con hielo. Pelar y trocear la carne del tomate en dados de 0.5 cm. Incorporar los dados al jarabe y llevar a *ebullición*. Dejar enfriar la mermelada.

Aire de jengibre:

Licuar la raíz del jengibre. Mezclar con la lecitina de soya y el agua en un recipiente alto de 25 cm de diámetro utilizando una Thermomix.

Calentar hasta los 50 grados C y proceder a incorporar aire a la mezcla con la Thermomix, emulsionando la superficie hasta conseguir una espuma de textura aérea.

Acabado y presentación:

Mezclar la mermelada de tomate y el pistacho verde. Salar los tacos de vientre y marcar cada lado con unas gotas de aceite de oliva. Cortar cada taco en tres porciones.

Colocar el atún en el plato sobre un trazo de crema de pistacho (previamente dibujado con un pincel).

Cubrir las porciones con la mermelada de tomate y el pistacho verde y terminar aromatizando con el aire de jengibre.

Esta receta aunque esta descrita en varios pasos y la complementan varios elementos, en realidad no es tan complicada de elaborar. Cada uno de los pasos es relativamente sencillo y ya todo junto es que logran fusionarse para convertir la elaboración en algo muy especial.

Como se puede ver en los ingredientes, la utilización de productos puramente químicos entran en juego pocas veces durante la elaboración de esta receta. Esta

hace énfasis más que todo en las texturas y experimenta los sentidos de quienes la consumen a través de ellas.

El elemento que se podría decir es el que más identifica este platillo como parte de la gastronomía molecular es la utilización de la lecitina de soya como ingrediente para la elaboración del aire de jengibre, ya que al lograr incorporarle la suficiente cantidad de aire a esta preparación, la lecitina la estabiliza y la hace la parte importante no solo para el paladar si no para el olfato.

Melón con jamón 2005

Ingredientes:

Consomé de jamón ibérico

9 onz. jamón ibérico

500 gr. agua

Preparación:

Remover el exceso de grasa del jamón y cortar en piezas desiguales de aproximadamente 1 cm. Cubrir el jamón con el agua y poner al fuego a hervir, removiendo constantemente el exceso de grasa y las impurezas que este suelte. Colar por un colador fino con tela y refrigerar.

Jugo de melón:

500 gr. melón

Preparación:

Pelar el melón y remover las semillas. Licuar luego el melón y colarlo por un colador súper fino con tela para así obtener el puro jugo de melón.

Consomé de Jamón ibérico con Xantana:

250 gr. consomé de jamón ibérico previamente preparado

0.6 gr. Xantana

Preparación:

Mezclar el Xantana con el consomé con una licuadora de mano hasta que no contenga ningún grumo. Luego refrigerarlo.

Base de caviar esférico de melón:

250 gr. jugo de melón previamente preparado.

2 gr. Algin

Preparación:

Estando frio, mezclar el Algin con un tercio de jugo y procesarlo con una licuadora de mano, para lograr disolver completamente el Algin. Luego mezclar el resto del jugo. Colarlo y luego dejarlo a un lado.

Mezcla de Calcic:

500 gr. agua

2.5 gr Calcic

Preparación:

Disolver el Calcic con un fuete en el agua y apartar.

Preparación final y presentación:

1. Llenar cuatro jeringas con el jugo de melón preparado
2. Dejar caer gotas finas del jugo en la mezcla de agua con Calcic, teniendo cuidado que sea de una en una, dejándolas “cocinar” por tres minutos.

3. Luego recoger el caviar de melón con la cuchara japonesa y lavarlas con agua fría.
4. Verter 25 gramos (2 cucharadas) de consomé de jamón con Xantana frio en un copa de champagne.
5. Colocar 10 gramos de caviar de melón esférico en cada copa y mezclar para que estas se incorporen al consomé.
6. Terminar la preparación con un poco de pimienta negra molida.

Fig. 36



Melón con jamón 2005

Esta receta, se puede considerar cono una de las más típicas de la cocina molecular. Sobre todo por la presencia del caviar esférico de melón, el cual es una de las preparaciones pioneras de este movimiento gastronómico.

La presentación de la misma es muy bonita y a la vez impactante, ya que juega con la vista y los sentidos de quienes lo consumen ya que prueban un sabor conocido en una textura y presentación distinta al ser un platillo el cual se consume en manera de bebida.

Marshmallow de piñones

Ingredientes:

500	gr.	leche
9 x 2	gr	hojas de gelatina rehidratada en agua fría
40	gr	aceite de piñón natural
75	gr.	polvo de piñón tostado

Sal

Preparación:

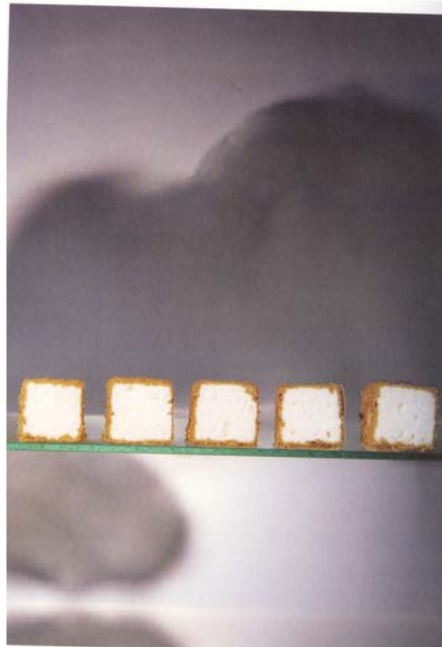
Colocar 400 gramos (1 ¾ taza) leche en el congelador hasta que se enfríe a 3 grados Celsius o 37 grados Farenheit. Mientras tanto mezclar la gelatina con el resto de leche en una olla. Disolver la gelatina a 40 grados Celsius o 105 grados Farenheit y colocarlo luego en un recipiente aparte.

Empezar a batir la mezcla y luego de 30 segundos y esparcir encima una película transparente hasta conseguir un espesor de unos 2.5 cm.

Refrigerar por dos horas. Luego cortar en cubos de 2.5 cm. Y refrigerar en un recipiente en donde no le entre aire.

Inmediatamente antes de servir, sazonarlos ligeramente con sal y cubrir los 4 lados con el polvo de piñones secos dejando dos de los lados si cubrir.

Fig. 37



Marshmallows de piñones

Los marshmallows es una preparación muy conocida en todo el continente americano. Sobre todo son conocidos por su sabor dulce y textura aireada. Esta receta combina las texturas y apariencia pero modifica su saber, haciéndola una sorpresa para el paladar, al no saber que esperar de ellos.

No involucra muchos elementos químicos, pero el proceso de la gelificación con hojas de gelatina es lo que hace que se logre la textura deseada por quien lo elabora y que mantenga a su vez la consistencia necesaria.

<u>CAPITULO III</u>

PRINCIPALES EXPONENTES

3. Principales Exponentes

3.1. Ferrán Adrià

Ferrán Adrià de nace en España, en Santa Eulalia, provincia de Barcelona el 14 de mayo de 1962. Luego de realizar sus estudios básicos, con la idea de seguir estudiando Ciencias empresariales, abandona los mismos en 1980 y consigue su primer trabajo lavando platos en el hotel Playafels de Castelldefels en donde realizó sus primeras prácticas del mundo culinario.

Su experiencia a grandes rasgos se puede decir que comienza entre los años 1981 y 1982 cuando el viaja a Ibiza y luego vuelve para continuar trabajando en el área de la restauración, hasta tener que servir servicio militar, en donde se une al equipo de la cocina del Capitán de su unidad.

Durante este servicio acepta una propuesta de entrar como ayudante de limpieza al restaurante *El Bulli*, un restaurante del cual él no había oído hablar anteriormente, aunque si tenía cierto renombre.

Poco a poco fue superando toda la enseñanza recibida anteriormente y logró situar a este restaurante como el más conocido en los últimos años. Aunque en sí su educación profesional no fue amplia, se pude considerar cono un profesional autodidacta, puesto que las bases las tenía pero la innovación es productos de su cerebro en constante ebullición.

Tiene una gran capacidad de enseñanza por lo que su restaurante es considerado como uno de los lugares más codiciados para la realización de prácticas profesionales por estudiantes de gastronomía alrededor del mundo.

Hoy en día sus hallazgos culinarios están siendo imitados por muchos chefs en diversas partes del mundo, tanto pupilos de él, a los cuales recibe por siete meses al año o simplemente personas que le admiran y aprenden por su cuenta.

Ha sido protagonista de diversas portadas de los más prestigiosos medios de comunicación de diversos países, como el New York Times, Time, Le Monde, El País entre otras.

Sus recetas y creaciones rompen esquemas y construyen un universo de sabores, texturas y sensaciones únicas, jugando con la química y creando combinaciones como crudo- cocido, dulce-salado, frio-caliente etc. Los alimentos cambian de colores, de apariencia y de textura. Cada platillo con una forma determinada de consumirlo para poder así guiar al comensal a través de la experiencia que se desea obtener.

Para él la gastronomía implica que el comensal use y aplique todos sus sentidos.

Como consecuencia de su trabajo, este español ha sido reconocido mundialmente con tres estrellas de la *Guía Michellin*, 19 puntos en la *Gault-Millau*, así como la máxima puntuación de la guía *Campsa*, premio al mejor restaurante de la guía *Gourmetour* de 1996, el premio nacional de la *Academia Española de la Gastronomía*, y los premios al mejor libro de cocina de autor y *el Grand Prix del´art de la Cuisine de la Academia Internacional de Gastronomía*.

Todos los años crea una carta distinta para su restaurante, el cual dirige junto con su socio Juli Soler. También ha creado *El Bulli Catering*, para de este modo poder atender banquetes y recepciones. Es asesor de *La Terraza del Casino de Madrid* y el restaurante *La Alquería ,* dentro del hotel de lujo *Hacienda Benazuza* en Sevilla. [30]

[30] Cfr:www.mundodescargas.com/ferran-adria.htm

Fig. 38



Ferrán Adrià

3.1.1. El Bulli

El Restaurante El Bulli está ubicado al noreste de España, en Canal Montjoi, Rosas Gerona. Este restaurante está emplazado en una antigua casa de campo de la Costa Brava, a 200 km de Barcelona. Hoy en día recibe cuatrocientos mil pedidos de reservas anuales de todas partes del mundo. Este abre sus puertas solamente 6 meses al año, para dedicarse el resto del tiempo a la investigación y creación de nuevos platillos para el próximo menú. El costo por persona es de aproximadamente unos 300 euros.

La historia de este restaurante comienza desde los años 60. Cuando en 1961 Hans Schilling un doctor homeópata de Alemania y su esposa Marketta, construyen un minigolf en la localidad del restaurante. Luego en 1963 debido a la

demanda y popularidad del lugar por ser un área de buceo, los Schilling construyen un pequeño bar de playa junto al campo de minigolf.

El primer restaurante abre sus puertas en 1964 con un menú sencillo de platos a la parrilla, pero es como así surge el interés del Dr. Schilling por la gastronomía y poco a poco su menú se vuelve un poco más ambicioso.

En 1976 bajo el mando del chef Jean-Louis Neichel, un chef de Alsacia logra colocar a El Bulli en la mira gastronómica y es así como este es reconocido con la primera estrella Michelin, sirviendo un menú clásico francés. En 1981 se une al equipo del restaurante Juli Soler el cual se coinvierte en el gerente del mismo y junto con Jean- Paul Vinay el cual se convierte en chef ejecutivo modifican el menú a un tipo de comida de una nueva corriente, la Nouvelle Cuisine.

En 1982 El Bulli recibe su segunda estrella Michelin. En 1984 Ferrán Adrià incorpora en la cocina y se convierte gracias a sus innovaciones en chef ejecutivo junto con Christian Lutaud, luego que Vinay se retira para poner su propio establecimiento de restauración.

En 1990 el restaurante recupera su segunda estrella Michelin, la cual les había sido removida al partir el chef Juan-Paul Vinay. Ese mismo año Juli Soler y Ferrán Adrià compran el restaurante a los Schilling. Ambos realizan varias visitas a diversos restaurantes influyentes de la época y así descubren nuevos horizontes a donde pueden llevar la gastronomía y comienzan a explorar en ellos.

1992 es el año en el cual Ferrán Adrià comienza por primera vez a experimentar su cocina puramente como método creativo, sin tener que servir la comida a las personas del restaurante.

Es así como en 1993 se construye una nueva cocina para poder llevar a cabo el nuevo proyecto de Ferrán. Un año más tarde se imparten las primeras clases de cocina para aficionados y profesionales en las instalaciones del restaurante. En 1995 se establece el catering de El Bulli, para poder llevar la cocina a otros lugares fuera del establecimiento.

En 1995 se publicaba la primera edición de la guía Lo mejor de la gastronomía, que desde entonces se ha convertido en una de las más prestigiosas de España. En aquella edición, su responsable, el crítico Rafael García Santos, decidía otorgar un 9,75, la máxima puntuación hasta hoy mismo, al restaurante elBulli.

Son muchas las guías gastronómicas que reparten sus galardones en todo el mundo, pero no cabe duda de que la guía Michelin es no sólo la más conocida, sino también aquella cuyas "estrellas" son más anheladas por los restauradores. Por ello, el hecho de que en 1997 se concediera a elBulli las tres estrellas (que en aquel momento sólo tenían en España los restaurantes Arzak y El racó de can Fabes), no podía ser un orgullo mayor. Sin duda alguna, este hecho fue uno de los acontecimientos más importantes para entender la historia del Bulli, y transformó la visión y el reconocimiento hacia esta cocina por parte del mundo gastronómico.

Fig.39



GASTRONOMÍA

El restaurante El Bulli, de Roses, obtiene la tercera estrella de la guía "Michelin"

Ferran Adrià y Juli Soler, propietarios de El Bulli, en el Port Olímpic de Barcelona

CARMEN CASAS

BARCELONA

Primera foto tras la concesión de las tres estrellas Michelin, en noviembre de 1996.

Desde entonces el restaurante comenzó cada vez a experimentar más y más, hasta volverse pioneros de un movimiento el cual se ha popularizado y adoptado en todo el mundo.

Después de que en la década de 1990 la crítica gastronómica ha honrado a este establecimiento con diversas distinciones, quizá lo más destacable de lo que ha sucedido a nivel de la prensa en este primer decenio del siglo XXI ha sido la irrupción de la cocina en las publicaciones de índole general, es decir, no especializada en cocina.

En 2003 Ferrán Adrià, y con él la nueva cocina española, protagonizaba la portada y catorce páginas interiores del suplemento dominical del periódico “The New York Times”. Unos meses más tarde, en 2004, era el suplemento de Le Monde el que dedicaba su portada y un artículo interior a Ferrán, mientras que la revista Time incluía al chef de el Bulli entre las 100 personalidades más influyentes del mundo en todos los ámbitos.

Fig. 40

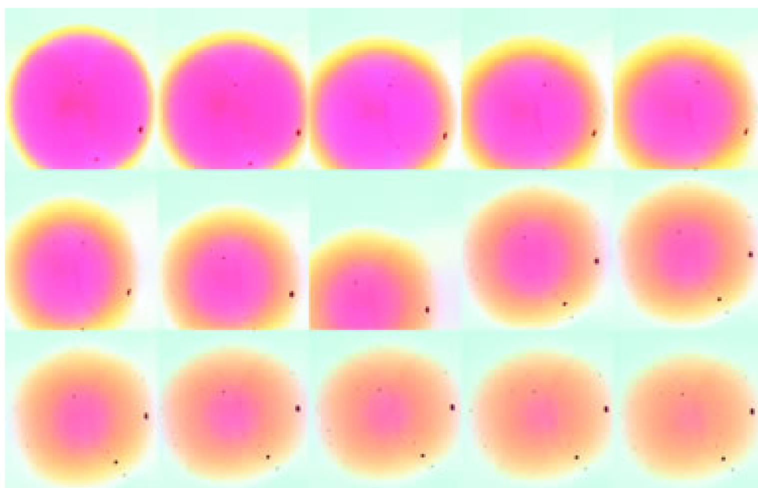


Publicación de “The New York Times”

El interés por establecer un diálogo con la ciencia empezó a concretarse en 2003 al entrar en contacto con Pere Castells, científico y aficionado a la gastronomía. A raíz de esto se comenzó a indagar más en productos alimenticios innovadores, libros de ciencia y prácticas en el taller.

De esta forma comienzan a adentrarse en todo el mundo de las texturas que se han creado en estos últimos años (espumas, gelatinas calientes, nubes, aires, esferificación, etc.), lo cual conlleva a averiguar por qué estas elaboraciones son posibles, cuáles son los procesos físicos y químicos que intervienen en ellas y cómo actúan los productos que posibilitan dichas texturas. Todo ello responde a la certeza de que el conocimiento de los procesos científicos en cocina es una base fundamental para evolucionar.

Fig. 41



Fotografías del proceso de esferificación del caviar, obtenidas con microscopio electrónico.

En diciembre de 2007, la facultad de Química de la Universidad de Barcelona decidió conceder el doctorado Honoris Causa a Ferrán Adrià. Esta distinción, propuesta por Claudi Mans, catedrático de esta Facultad, es inédita en la historia de la Universidad, donde nunca se ha concedido a un cocinero.[31]

[31] www.elbulli.com

3.2. Heston Blumenthal

Heston Blumenthal es de origen inglés. Nace en Londres en 1966 pero vive su niñez en Berkshire. A los 15 años, luego de realizar un viaje familiar a Francia y visitar uno de los mejores restaurantes de la época, "L'Oustau de Baumanière", Heston se ve atraído inmediatamente por el mundo gastronómico y comienza experimentar en él.

Trató un sinfín de veces lograr a su corta edad una posición en algún restaurante de hotel, pero debido a su inexperiencia como tal este no le fue posible. Sin embargo en lugar de desalentarse y dejar todo por un lado, dedicó los siguientes 10 años de su vida al estudio de la cocina francesa, volviéndose prácticamente autodidacta gracias al sin fin de libros que consultó.

Trabajó en varios empleos diferentes para financiar sus viajes a Francia. En estos viajes visitó restaurantes, viñedos, fabricantes de queso, carniceros y productores de artesano. Su investigación era extensa, cuidadosa y determinó, los atributos que pronto se hicieron las marcas registradas de su éxito.

En agostos de 1995 este Chef autodidacta, abre su primer restaurante al cual le pone de nombre "The Fat Duck". Este establecimiento logra un auge rápido y consigue su tercera estrella Michelin en 2004. En abril de 2005 "The Fat Duck" recibió el reconocimiento mundial por su acercamiento único a la gastronomía y fue proclamado el Mejor Restaurante en el mundo por el "50 Best", el cual es avalado por la opinión de más de 600 críticos de comida alrededor del mundo, así como periodistas y chefs reconocidos.

Entre los muchos libros que ayudaron a este reconocido chef para poder hacer su carrera y alcanzar el éxito, sobresale la influencia que tuvo del reconocido Chef y autor Harold McGee en su libro "On food and Cooking". Este libro de McGee trata sobe las reglas fundamentales de las técnicas tradicionales empleadas en la cocina. Tratando varias teorías y explorando mas a fondo el por qué de cada preparación. Fue por esto que Heston comenzó un viaje que exploraría más lejos

la ciencia del alimento y los efectos del olor y gusto sobre el paladar, los sentidos, la memoria y las emociones, para poder así llevar sus elaboraciones a otro nivel, que antes no se exploraba o mas bien dicho no se aprovechaba lo suficiente.

Heston Blumenthal ha sido descrito como un alquimista culinario por su estilo innovador en la cocina. Su trabajo le ha concedido el reconocimiento internacional y su investigación en el viaje sensorial de la gastronomía el cual le ha permitido trabajar con historiadores de alimentos, perfumistas, fisiólogos de alimentos y bioquímicos de todo el mundo.[32]

Fig.42



Heston Blumenthal

3.2.1. The Fat Duck

El restaurante se encuentra situado en Berkshire, Bray Reino Unido. Originalmente el local era un antiguo pub, (Un pub es la abreviación de “public house”, que en español significa "casa pública". Es un establecimiento donde se sirven bebidas alcohólicas, no alcohólicas y refrigerios bajo las premisas del país

[32] http://www.fatduck.co.uk/

correspondiente.[33]), el cual hoy en día, gracias a su dueño Heston Blumenthal es reconocido como uno de los mejores restaurantes a nivel mundial.

Aunque el local está situado en un inmueble del siglo XV, "The Fat Duck" ofrece un aspecto moderno, minimalista.

Fig. 43



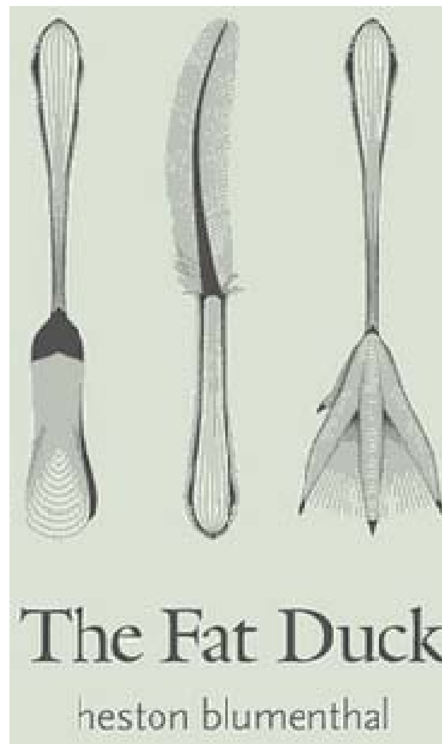
The Fat Duck

Este restaurante es conocido por su menú de platillos poco usuales, los cuales experimentan con todos los sentidos de quienes los consumen, jugando a la vez con el ambiente para así poder dejar una impresión en la memoria de las personas.

"Ningún plato es intrínsecamente repugnante; si así fuera, entonces nadie lo comería" con esta frase el restaurante manifiesta su filosofía de pensar cuáles son las causas que llevan a que a unos les guste una cosa y a otros otra.

[33] http://es.wikipedia.org/wiki/Pub

Fig. 44



Logotipo del restaurante

Lo original y lo rigurosos conviven también en cada plato, como si su formula secreta fuera la puesta en marcha de opuestos. Algunos de sus platos se han vuelto clásicos, como *Le Porridge d´escargot*, *Le Saumon Poché á la réglisse*, o el famoso helado de huevo y panceta.

Fig. 45



Helado de huevos con tocino

Helado de Huevos con Tocino (versión Revista Gourmet)

Ingredientes:

1	tz.	azúcar
2	tz.	leche
2	tz.	crema
¼	cdita.	sal
6	uni	yemas de huevo

Tocino caramelizado

Elaboración:

Para el tocino caramelizado:

Colocar las láminas de tocino en una lata para horno, espolvorear con azúcar clara y llevarlo al fuego hasta que esté dorado.

Para el helado:

Batir las yemas con el azúcar y la sal hasta que estén blancas, agregar con movimiento envolvente la leche y la crema.

Llevar a una maquina de helado. Antes que esté completamente hecho agregar el tocino cortado en cubitos a la máquina.[34]

3.3. Homaru Cantu

Homaru Cantu es conocido como científico-inventor-cocinero (en ese orden). Es conocido como uno del los chefs mas controversiales de Estados Unidos. Su éxito y fama surgen cuando a la corta edad de 27 años, cuando toma el mando del actual restaurante Moto, en Chicago Illinois en el 2004.

El plato que lo lanzó a la fama fue "sushi en 4D" que consiste en la impresión de una foto del maki relleno con sushi procesado, el invento de Ink-jet cuisine, para el cual se modifica una impresora Canon i560, rellenando los cartuchos con tintas de vegetales y frutas, e imprimiendo sobre papel de soya con almidón de maíz y papa.

Fig. 46



Impresión de sushi 4D

[34] http://fabito-unpocodecocina.blogspot.com/2007_09_14_archive.html

Entre este tiene varios inventos los cuales ha patentado a través de los años. A su vez trabaja en conjunto con la Nasa para lograr mejorar el concepto y la calidad de la comida espacial.

El lugar está íntegramente dedicado a la degustación de cocina de última generación, las técnicas de cocción y manipulación de los productos son asombrosas, parecen salidas de relatos de ciencia ficción: Bistecs cocidos con rayo láser, dejando el bife cocido adentro y jugoso afuera; o panes con corteza adentro; esferas hechas con nitrógeno líquido; piña colada liofilizada entre muchas otras.

En este restaurante se emplean ambos criterios, artísticos y científicos necesarios en la cocina.

Fig. 47



Homaro Cantu

3.3.1. Moto

La cocina de este restaurante funciona como un laboratorio para el equipo de Cantu, es un centro de incubación de ideas las cuales revolucionan el paisaje culinario. El objetivo del mismo es enfocarse en la experiencia de cada uno de los

visitantes y clientes. Cada uno de los miembros del equipo presta atención cuidadosa a la experiencia del comensal, ya que cada uno ha degustado los platillos y sabe como prepararlos a finalidad. La filosofía del mismo es que cada chef es el mesero y cada mesero es el chef, pues de esta manera se logra según Cantú una mejor transmisión y nivel de la experiencia que se vive al degustar los platillos.

Este lugar es muy conocido por sus menús de degustación, los cuales se imprimen y a la vez son comestibles, dándole un toque especial al mismo.

Su modalidad es la utilización de dos menús de degustación, de los cuales la persona puede escoger uno de los dos, ya sea el que consiste de 10 platillos o uno de 20, ambos con sugerencias de vinos para acompañar.

Fig. 48



Interior Restaurante Moto

3.4. Grant Achatz

Grant Achatz es reconocido como uno de los mejores cocineros de Estados Unidos. De origen americano, a sus 35 años es el chef ejecutivo del reconocido restaurante Alinea en Chicago. También es considerado como el más aventajado alumno de Ferrán Adrià.

Su talento es sorprendente ya que no solo cuenta con la pasión por la comida si no que la conoce tan bien que no necesita del gusto para poderla fabricar. Al decir esto es en referencia a que Gran Achatz sufrió un cáncer de boca etapa 4, el cual temían le hiciera perder mucho el sentido del gusto. Gracias a los tratamientos obtenido en Chicago logro combatir este cáncer pero presenta un poco de dificultad para el gusto, por lo que los sabores y la complexión de los platillos los realiza con mayores obstáculos que cualquier otro cocinero. Aún así poco a poco su sentido ha vuelto pero no del todo, lo cual es sorprendente se haya destacado de tal manera como discípulo de Adrià.

Fig. 49



Grant Achatz

Achatz acaba de recibir el premio que concede anualmente la Fundación James Beard (considerado el 'Oscar' de los restaurantes), que le reconoce como el mejor chef de Estados Unidos. Sus colegas reconocen así sus méritos por la magia que despliega en cada uno de sus platos, un pequeño milagro de espumas, esencias y gelatinas que tiene mucho de lo aprendido en su estancia en el Bulli de Adrià, en Cala Montjoi, Gerona, en al año 2000.

Este premio es otorgado por la fundación James Beard, la cual tiene como filosofía el celebrar, preservar y fomentar el patrimonio gastronómico de los Estados Unidos así como su diversidad, con la finalidad de elevar la apreciación de la excelencia culinaria del país.[35]

Uno es lo que come, no solo por el hecho que la comida es nutrición sino también porque la comida es una parte integral de la vida cotidiana. La comida es la economía, política, entretenimiento, cultura, moda, la familia, la pasión y la alimentación. La fundación James Beard esta en el centro de la comunidad gastronómica de América, dedicada a explorar los alimentos que enriquecen la vida de cada uno. [36]

Fig. 50



Reconocimiento James Beard

[35] Traducido de: http://www.jamesbeard.org/?q=node/24
[36]Traducido de: http://www.alinearestaurant.com/

Su formación culinaria comienza desde pequeño, en donde trabajaba por temporadas ayudando a sus padres en diversos restaurantes que tenían en Michigan. Luego de finalizar sus estudios básicos, estudió en el "Culinary Institute of America" en Hyde Park, Nueva York. Después de su graduación, obtiene un trabajo en el reconocido restaurante californiano "The French Laundry", en donde estuvo trabajando durante cuatro años y logró ascender al puesto de Sous Chef.

En el 2001 se traslada al área de Chicago en donde trabaja como Chef Ejecutivo del restaurante "Trio", el cual al momento de su llegada estaba reconocido con cuatro estrellas Michelin. Con Achatz al mando el restaurante ganó más fama un y fue reconocida con una quinta estrella Mobil (reconocimiento que otorga la Mobil travel guide a los restaurantes y establecimientos de restauración y retiro por su calidad) convirtiéndose así uno de los 13 restaurantes en el mundo que gozaban de ese privilegio.

En el 2005 Achatz decide poner su propio establecimiento y abre su restaurante Alinea en Lincoln Park, Chicago. El restaurante en si está establecido en un pequeño edificio con exterior de ladrillo gris, el cual no llama mucho la atención ya que lo único visible en el es el número en el exterior.

3.4.1. Alinea

Este Restaurante está ubicado en 1723 North Halsted, Chicago Illinois. Su exterior como antes mencionado no es el de un restaurante que llame mucho la atención, sino mas bien es bastante discreto. Su objetivo principal es la comida claro esta y esto sí que llama la atención de quienes lo visitan.

En su interior el establecimiento no contiene un bar ni un lobby de entrada, sino simplemente están las mesas para poder disfrutar la experiencia. Acomoda un total de 64 comensales.

Achatz sirve dos opciones de comida, una opción de degustación pequeña o normal de platillos la cual va desde 12 a 28 variedades de estos. A tan solo 2 años de su apertura la “Mobil Travel Guide”, otorgó su reconocimiento de cinco estrellas a Alinea, convirtiéndose así en uno de los 16 restaurantes de la nación en poseer este prestigioso honor.

En octubre del 2006 la revista Gourmet nombró a Alinea como el mejor restaurante en América, formando parte así de sus “50 Best”.

Fig. 51



Publicación en revista Gourmet 10/06

En el 2007, la “Restaurante Magazine” agregó a Alinea entre sus 50 restaurantes de mayor reconocimiento, debutando en el puesto 36, el cual se puede considerar como el primer ingreso más alto de todos. En el 2008 la misma publicación decidió mover el puesto de Alinea 15 posiciones colocándolo así en la numero 21. Luego en 2009 logró posicionarse en el top 10 de la publicación

ubicándose así en el puesto 10, un logro impresionante para un establecimiento tan reciente.

Fig. 52



Exterior Restaurante Alinea

Grant describe su cocina como “americana progresiva”, una cocina que cambia con los tiempos y con las nuevas tendencias culinarias. No acepta el término “molecular”, que sólo significa científico: “Los clientes están aquí para ver un espectáculo, experimentar obras de arte, sentir la misma emoción que ante un cuadro en un museo de arte moderno. ¡Esto no es una clase de ciencias!”. Ante todo, el cocinero considera su responsabilidad hacer que los clientes, que dedican entre tres y cinco horas de su tiempo a cenar en Alinea, salgan de allí pensando que acaban de asistir a uno de los mejores espectáculos de su vida.[37]

[37] http://www.revistatravesias.com/numero-78/comer-y-beber/alinea-cocina-progresiva-en-chicago.html

GLOSARIO

1. **Fondue:** palabra francesa que significa derretir y se refiere a los alimentos cocinados en un recipiente para fondue sobre la mesa. Plato a base de queso fundido en el cual se sumergen dados de pan.[38] También conocido como "hot pot" o menos común Fondue chino. Este es un conjunto de comidas que se cocinan en un caldo caliente ubicado en el centro de una mesa. Los alimentos que se suelen incluir son carne, verduras de hojas, setas, wontons, huevos dumplings y diversos mariscos. La comida cocinada por este método suele ser luego untada en una especie de salsa. [39]

2. **Mortero:** Utensilio a manera de vaso que sirve para machacar en él, especias, semillas, etc. Piedra plana y circular de los molinos de aceite, sobre la cual rueda el rulo para moler la aceituna.[40]

3. **Tempura:** El tempura o ténpura se refiere a la fritura rápida japonesa, en especial a los mariscos y vegetales los cuales se envuelven en esta masa preparada muy comúnmente a base de cerveza o de una bebida compuesta de cebada. Cada trozo de comida debe tener el tamaño de un bocado y se fríe en el aceite muy caliente tan solo entre dos y tres minutos.

4. **Cernir:** Es la acción de pasar los ingredientes secos y en polvo por un cernidor o tamiz con el fin de hacer más fina su consistencia, eliminar posibles grumos e incorporar aire.

5. **Verter:** derramar o vaciar líquidos y también cosas pequeñas disgregadas como sal, harina etc. Inclinar una vasija o volverla boca abajo para vaciar su contenido.[41]

---

[38] Wright, Jeni y Treuillé, Eric, Le Cordon Bleu, Guía Completa de las técnicas culinarias, Editorial Blume, primera edición de la lengua española 1997

[39] Diccionario Enciclopédico Ilustrado. Editorial Océano Uno, Colombia Edición de 1993

[40] Diccionario Enciclopédico Ilustrado. Editorial Océano Uno, Colombia Edición de 1993

6. **Soplete:** aparato tubular en el que se inyecta por uno de sus extremos una mezcla de oxígeno y un gas combustible, que al salir por la boquilla del extremo opuesto produce una llama de alto potencial.

7. **Baño de María:** forma de preparación que consiste en dejar un recipiente con el alimento o preparado en agua hirviendo un determinado tiempo con el propósito de aplicar el calor de esta forma y provocar que se cuaje.

8. **Ebullición:** Vaporización de la masa de un líquido que se produce al igualarse su presión de vapor con la presión exterior que actúa sobre la superficie libre del líquido. **Punto de**, temperatura a la que hierve un líquido a la presión de 1 atmósfera.

9. **Kappa:** Gelificante el cual se extrae de un tipo de algas rojas, se trata de un carragenato, nombre derivado de la localidad irlandesa donde se emplea estas algas desde hace más de 600 años.

10. **Lota:** Es un Gelificante que se extrae de un tipo de algas rojas al igual que otros carragenatos, se puede localizar en las costas del atlántico norte, así como en los mares de Filipina e Indonesia.

11. **Gellan:** este producto se obtiene a partir de la fermentación producida por la bacteria sphingomonas.

12. **Agar:** Es extraído a partir de un tipo de algas rojas. Es un Gelificante que se emplea en Japón desde el siglo XV.

13. **Metil:** es un Gelificante el cual se extrae de la celulosa de los vegetales. Al contrario de otros gelificantes, reacciona cuando se le aplica el calor.

14. **Algin:** Producto natural que se extrae de las algas pardas (de los géneros Laminaria, Fucus, Macrocystis, entre otras), que crecen en las regiones

[41] Diccionario Enciclopédico Ilustrado. Editorial Océano Uno, Colombia Edición de 1993

de aguas frías de Irlanda, Escocia, América del Norte y del Sur, Australia, Nueva Zelanda, Sur África, etc.

15. **<u>Citras:</u>** Producto a base de citrato sódico, obtenido sobre todo a partir de los cítricos que se pueden usar en alimentación para evitar el oscurecimiento de frutas y verduras cortadas.

16. **<u>Gluco:</u>** Esta formado por gluconolactato cálcico, una mezcla de dos sales de calcio (gluconato cálcico y lactato cálcico) que proporciona un producto rico en calcio, ideal para la técnica de la Esferificación Inversa.

17. **<u>Lecite:</u>** Emulgente natural a base de lecitina de soya, ideal para la elaboración de los aires.

18. **<u>Sucro:</u>** Emulsionante derivado de la sacarosa, obtenido a partir de la reacción entre la sacarosa y los ácidos grasos (sucroéster).

19. **<u>Glice:</u>** monoglicérido y diligicérido derivado de las grasas, obtenido a partir de la glicerina y de los ácidos grasos.

20. **<u>Xantana:</u>** se obtiene a partir de la fermentación del almidón de maíz con una bacteria (Xanthomonas campestris) presente en coles.

BIBLIOGRAFIA

Libros:

ADRÍA, Ferrán- SOLER, Juli- ADRÍA, Albert, “A DAY AT EL BULLI” Editional Phaidon Press, Limited, 2008 London.

ADRÍA, Ferrán- SOLER, Juli- ADRÍA, Albert, “EL BULLI 2003”, Impresiones Generales S.A. Saint Adrià del Besós, España. Primera Edición 2005.

BOCUSE, Paul “LA COCINA DEL MERCADO” Ediciones destino, Barcelona 2003.

DICCIONARIO ENCICLOPÉDICO ILUSTRADO. Editorial Océano Uno, Colombia Edición de 1993.

DICCIONARIO MODERNO, LENGUA ESPAÑOLA Y NOMBRES PROPIOS “LANGENSHEIDT”, Océano grupo editorial S.A, Barcelona, España.

LUJÁN, Néstor “HISTORIA DE LA GASTRONOMIA” Barcelona 1988.

LUJÁN, Néstor “VIAJES POR LAS COCINAS DEL MUNDO” Editorial Salvat Navarra España, 1971.

MATSUHISA, Nobuyuki “NOBU THE COOKBOOK”, Kodansha International, Tokyo, Japón, 1era Edición.

MEGEL, Cristophe- KYLAYKO, Atón “TAPAS ASIATICAS; PEQUEÑOS BOCADOS, GRANDES SABORES” Editorial Bon Vivant, Barcelona España 1era edición 2006.

ONFRAY, Michel, “LA RAZÓN DEL GOURMET” Ediciones de la flor S.R.L, Buenos Aires, Argentina, 1999.

PRANDONNI, Anna- GHIONNA, Raffaella, “LA COCINA ASIATICA Y SUS BEBIDAS”, Editorial De Vecchi, S.A, Barcelona España 2006.

RONCERO, Paco "TSXXI, TAPAS EN LA GASTRONOMIA DEL SIGLO XXI", Editorial Everest, S.A. León España, LE.1702-2006.

THIS, Hervé, "MOLECULAR GASTRONOMY, THE SCIENCE OF FLAVOR", Editions Pour la Science 2002, Translation copyright Columbia University Press, New York 2006.

WRIGHT, Jeni y TREUILLÉ, Eric, "LE CORDON BLEU, GUÍA COMPLETA DE LAS TÉCNICAS CULINARIAS", Editorial Blume, primera edición de la lengua española 1997.

Revistas:

Revista AVANT, Edición Febrero 2009.

Internet:

http://blogs.laverdad.es/libroscocina/2007/7/26/la-gastronomia-traves-la-historia.

http://es.wikipedia.org/wiki/gastronomia

http://www.monografias.com/trabajos11/histgast/histgast.shtml

http://publispain.com/revista/novelle-cuisine-o-nueva-cocina.htm

http://www.radiolaprimerisima.com/noticias/

http://es.wikipedia.org/wiki/cocina_asitica

http://www.signvisualart.com/img/fotografia-mex.jpg

http://images.google.com.gt/hervethis

http://www.cuatro-chicago.com/live/

http://www.foodnetwork.com/recipes/pauladeen/smore-brulee-recipe/index.html

http://kimia.upi.edu/utama/bahanjar/kuliah_web/2008/khoiruk:anwar_0606587/

http://www.gutenberg.org/files/16277/16277-h/16277.htm

http://www.gastronomiaycia.com/2008/10/11/quinotto-de-setas/

http://www.travelingwillbury.files.wodpress.com/2009/07/tortilla-de-papas1.jpg

http://www.albertyferranadria.com/esp/texturas_gelificacion-kappa.html

http://www.alimentacion_sana.com.ar/images/sifoisi

http://www.albertyferranadria.com/esp/texturas-sferificacion-modos-empleo.html

http://gourmetologa.blogspot.com/liofilizacion

http://www.elbulli.com/

http://www.mundodescargas.com/ferran-adria-htm

http:// canarias24horas.com/images/stories/2008/10octube/29/ferran-adria.jpg

http://fatduck.co.uk

http://chefenlinea.com/wp-content/upñoads/2009/07/heston460.jpg

http://fabito-unpocodecocina.blogspot.com/2007_09_14_archive.html

http://www.motocuisine.com/

http://www.jamesbeard.org/?q=node/24

http://www.alinea-restaurant.com

http://www.revistatravesias.com/numero-78/comer-y-beber/alinea-cocina-progresiva-en-chicago.html

<u>Audiovisuales:</u>

Los Alquimistas de la Cocina

ANEXOS

Anexo 1 Ilustraciones

Fig. 53



Palomitas de maíz con caramelo liquidas

Fig.54



Tocineta con hierbas

Fig. 55



Corazones de palmito con ravioles esféricos

Fig. 56



Ruibarbo en presentaciones

Fig. 57



Garbanzo solidificado con espuma eléctrica

Fig. 58



Caviar esférico de fresa (daiquirí)

Fig. 59



Preparación de alimentos (back of the house)

Fig. 60



Sushi 4D

Fig. 61



Lomito al romero

Fig. 62



Bolitas de oro, (hechas de arroz con curry y pintadas con una emulsión)

Fig. 63



Lubina con confeti de vegetales

Fig. 64



Codorniz gelificada y tiras de película de roble

Fig. 65



POACHED BREAST OF ANJOU PIGEON PANCETTA
Pastilla of its leg, pistachio, cocoa and quatre épices
2002 Yerring Station, Shiraz-Viognier, Yarra valley
(Australie)

WHITE CHOCOLATE AND CAVIAR
MRS MARSHALL'S MARGARET CORNET
PINE SHERBET FOUNTAIN

MANGO AND DOUGLAS FIR PUREE
Bavarois of lychee and mango, blackcurrant sorbet
1989 RIESLING BEERENAUSLESE REICHGRAF VON KESSELSTADT
(GERMANY)

CARROT AND ORANGE TUILE, BAVAROIS OF BASIL
BEETROOT JELLY

SMOKED BACON AND EGG ICE CREAM
Pain perdu and tea jelly
1984 VIN SANTO,C. ARGIROS
(GREECE)

PRALINE ROSE TARTLET

OUR WINE SELECTION IS SUBJECT TO CHANGE

Ejemplo de menú en The Fat Duck

Fig. 66



Portada Revista Gentelman

Anexo 2

Listado de los 50 mejores Restaurantes para Restaurant Magazine Mayo 2008

Movers and shakers



Here it is: 2008's eagerly-anticipated S.Pellegrino World's 50 Best Restaurants list. And interesting reading it makes...

The big question is, who is going to topple El Bulli? Can anyone topple El Bulli? This year, the Catalan conqueror remains in the No 1 slot for the third year in a row, again fighting off a robust and renewed challenge from The Fat Duck, followed by Pierre Gagnaire in third. But who's this snapping at the heels of the top 3? Thirtysomething chef Andoni Luis Aduriz is this year's big story at No 4, making him one of the likeliest challengers for his compatriot's crown. Only two short years after entering the exclusive S.Pellegrino World's 50 Best Restaurants for the first time, Aduriz's Basque restaurant Mugaritz is firmly rooted in the top 10 – the elite of the elite – joining old hands like Ferran Adrià, Pierre Gagnaire and Thomas Keller in the upper ranks.

Adrià, Aduriz and Arzak's presence in the top 10, yet again, would seem to confirm that Spain remains the hottest culinary nation. It is, however, worth noting that youthful Danish restaurant Noma, with chef René Redzepi, has continued its ascent into the higher echelons, hitting the top 10 this year, up from No 15 in 2007. Any foodie with their finger on the pulse knows of Noma and knows that new Nordic cuisine is as hot as hot can get. Expect Redzepi and his fellow Scandinavian chefs to figure a lot higher in years to come – make no mistake about that.

A big welcome this year to two newcomers: Vendôme and Etxebarri. The German media, familiar with chef Joachim Wissler's previous form at Marcobrunn, have been behind Vendôme since the early days. Numerous awards (including Feinschmecker's Chef of the Year and three Michelin stars) have kept him in the headlines. Similarly, it was inevitable that at some point all the praise we'd heard about Etxebarri would translate into votes from the Nespresso World's 50 Best Academy. A truly unique restaurant, centred on local produce (from the charcoal to the food you eat), and crafted with masterly precision – 100 per cent in the spirit of the S.Pellegrino World's 50 Best Restaurants' founding principles.

It is perhaps a surprise that Chicago's brilliant young gun Grant Achatz won't be collecting the coveted Highest Climber Award this year, given that his restaurant Alinea – last year's highest new entry – has gone up a whopping 15 places to No 21. But it just couldn't meet the challenge from St John, one of the UK's most beloved restaurants, which has charged up 18 places to No 16. It just goes to show that its somewhat eccentric offering of Bone Marrow, Toast and Dripping or delicious Custard Doughnuts and the like, is one we'll keep going back for again and again and again.

The ups, downs, ins and outs: the list at a glance

1 **El Bulli** SPAIN (=)
2 **The Fat Duck** UK (=)
3 **Pierre Gagnaire** FRANCE (=)
4 **Mugaritz** SPAIN (▲3)
5 **The French Laundry** USA (▼1)
6 **Per Se** USA (▲3)
7 **Bras** FRANCE (▼1)
8 **Arzak** SPAIN (▲2)
9 **Tetsuya's** AUSTRALIA (▼4)
10 **Noma** DENMARK (▲5)
11 **L'Astrance** FRANCE (▲10)
12 **Gambero Rosso** ITALY (=)
13 **Restaurant Gordon Ramsay** UK (▲11)
14 **L'Atelier de Joël Robuchon** FRANCE (▼1)
15 **Le Louis XV** FRANCE (▼7)
16 **St John** UK (▲18)
17 **Jean Georges** USA (▲1)
18 **Alain Ducasse au Plaza Athénée** FRANCE (▲2)
19 **Hakkasan** UK (=)
20 **Le Bernardin** USA (▲6)
21 **Alinea** USA (▲15)
22 **Le Gavroche** UK (▲6)
23 **Dal Pescatore** ITALY (▲8)
24 **Le Cinq** FRANCE (▲5)
25 **Troisgros** FRANCE (=)
26 **El Celler de Can Roca** SPAIN (▼15)
27 **Restaurant Philippe Rochat, L'Hôtel de Ville** SWITZERLAND (RE-ENTRY)
28 **Hof van Cleve** BELGIUM (▼14)
29 **Martín Berasategui** SPAIN (▼2)
30 **Nobu London** UK (▼13)
31 **Can Fabes** SPAIN (▼9)
32 **Enoteca Pinchiorri** ITALY (▲9)
33 **Le Meurice** FRANCE (RE-ENTRY)
34 **Vendôme** GERMANY (NEW ENTRY)
35 **Die Schwarzwaldstube** GERMANY (RE-ENTRY)
36 **Le Calandre** ITALY (▼20)
37 **Chez Panisse** USA (▲3)
38 **Charlie Trotter's** USA (▼8)
39 **Chez Dominique** FINLAND (▼4)
40 **D.O.M.** BRAZIL (▼2)
41 **Daniel** USA (▼9)
42 **Oud Sluis** NETHERLANDS (▲3)
43 **Ristorante Cracco** ITALY (▼1)
44 **Asador Etxebarri** SPAIN (NEW ENTRY)
45 **Les Ambassadeurs** FRANCE (▲5)
46 **L'Arpège** FRANCE (▼3)
47 **Tantris** GERMANY (RE-ENTRY)
48 **Oaxen Skärgårdskrog** SWEDEN (▼9)
49 **Rockpool** AUSTRALIA (▼16)
50 **Le Quartier Français** SOUTH AFRICA (▼3)

S.PELLEGRINO | ACQUA PANNA | NESPRESSO | Laurent-Perrier | alliance restaurant insurance | Electrolux | eureka | steelite

Anexo 3

Tablas de conversión de medidas:

TAZA	POLVO FINO harina	GRANO arroz	GRANULADO Azúcar	LIQUIDOS SOLIDOS manteca	LIQUIDOS leche
1	140g	150g	190g	200g	24ml
3/4	150g	113g	143g	150g	180ml
2/3	93g	100g	125g	133g	160ml
1/2	70g	75g	95g	100g	120ml
1/3g	47g	50g	63g	67g	80ml
1/4	35g	38g	48g	50g	60ml
1/8	18g	19g	24g	25g	30ml

Ingredientes líquidos por volumen

Cucharaditas	Cucharadas	Tazas	Onzas	ML	L
¼ cucharadita				1 ml	
½ cucharadita				2ml	
1 cucharadita				5ml	
3 cucharaditas	1 cucharada		½ onza fluida	15 ml	
	2 cucharadas	1/8 taza	1 onza fluida	30 ml	
	4 cucharadas	¼ taza	2 onza fluidas	60 ml	
	5 1/3 cucharadas	1/3 taza	3 onza fluidas	80 ml	

	8 cucharadas	½ taza	4 onza fluidas	120 ml	
	10 2/3 cucharadas	2/3 taza	5 onza fluidas	160 ml	
	12 cucharadas	¾ taza	6 onza fluidas	180 ml	
	16 cucharadas	1 taza	8 onza fluidas	240 ml	
	1pt	2 tazas	16 onza fluidas	480 ml	1 litro
	1qt	4 tazas	32 onza fluidas	960 ml	
			33 onza fluidas	1000 ml	

Ingredientes secos por peso

Para convertir onzas a gramos, multiplicar el número de onzas por 30.

Onzas	Libras	Gramos
1 onza	1/16 lb	30 gramos
4 onzas	¼ lb	120 gramos
8 onzas	½ lb	240 gramos
12 onzas	¾ lb	360 gramos
16 onzas	1 lb	480 gramos

Anexo 4

Proveedor de materiales para la elaboración de platillos moleculares en Guatemala

Nuevos Territorios S.A

23 avenida15-01 zona 10

Teléfono: 22773167

info@nuevosterritorios.com

www.nuevosterritorios.com